Henry Sewill's

Irregularität

und

Krankheiten der Zähne.

Deutsch

von

Dr. August Kühner,

pract. Arzt und Gerichtsarzt.

MIT 18 HOLZSCHNITTEN.

BERLIN 1870.

Verlag von August Hirschwald.

Unter den Linden 68.



Henry Sewill's

Irregularität

und

Krankheiten der Zähne.

Deutsch

von

Dr. August Kühner,

pract. Arzt und Gerichtsarzt.

MIT 18 HOLZSCHNITTEN.

BERLIN 1870.

Verlag von August Hirschwald.

Unter den Linden 68.

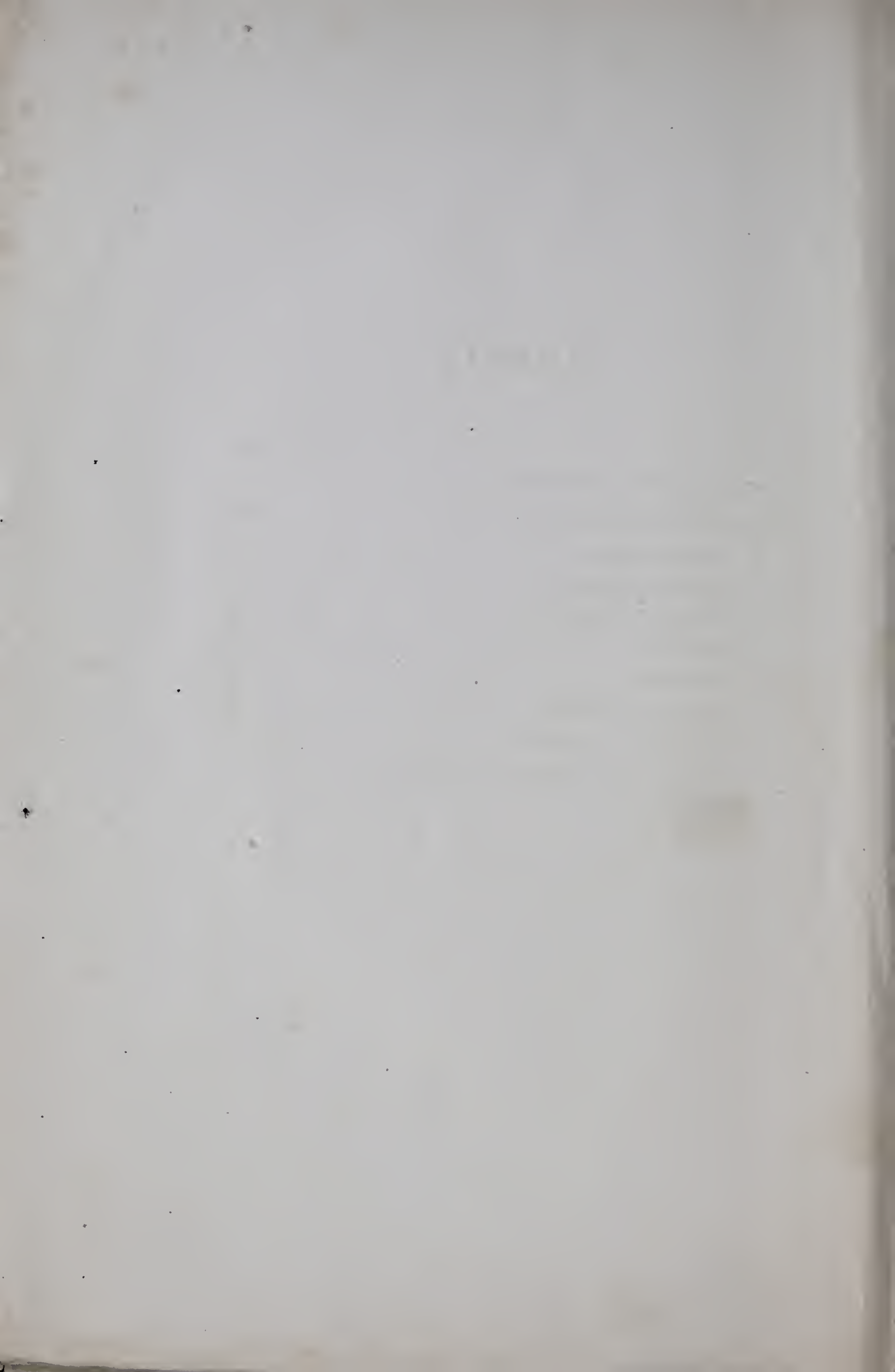
über Pathologie und Behandlung und begreifen in einem kurzen Auszug die meisten konstitutionellen und lokalen Affektionen, welche mit Erkrankungen der Zähne im Zusammenhang stehen, eine Beschreibung, die man nur fragmentarisch in physiologischen und medicinischen Werken abgehandelt findet.

Ich hoffe, dass diese Abhandlung, über die man im „British Journal of Dental Science" vom März d. J. eine sehr günstige Beurtheilung findet, auch von meinen deutschen Collegen willkommen geheissen wird und sage desshalb dem Verfasser und Verleger der englischen Ausgabe für die mir bereitwilligst gegebene Erlaubniss der Veranstaltung einer Uebersetzung meinen verbindlichsten Dank.

Gräfenthal, den 29. März 1870.

Dr. Kühner.

Inhalt.



IRREGULARITÄT DER ZÄHNE.

Viele Gegenstände der Zahnheilkunde sind von grossem und nothwendigem Interesse für die praktischen Aerzte und namentlich für diejenigen, welche entfernt von grösseren Städten ihren Wohnsitz haben und deshalb gewissermassen nothgedrungen die zahnärztliche Praxis betreiben. Irregularität der Zähne bildet einen der wichtigsten unter diesen Gegenständen und einen, in Betreff dessen der Rath des Praktikers am meisten gesucht wird. Zur Zeit der zweiten Dentition bietet der Mund des Kindes gewöhnlich ein unschönes Aussehen, da die Milchzähne (Wechselzähne) ausgefallen sind und die bleibenden nur langsam zum Vorschein kommen. Unfähig zu beurtheilen, ob eine vorfindliche Deformität vorübergehend oder bleibend sei und in der Befürchtung, dass die

Zähne vielleicht die Ursache einer Verunstaltung werden, sind die Eltern, in der Abwesenheit eines Zahnarztes, natürlich darauf angewiesen, ihren Hausarzt zu Rathe zu ziehen. Nicht selten bringen sie daher Kinder mit dem Verlangen, einige besondere Milch- oder bleibende Zähne auszuziehen, von deren Entfernung sie eine Ausgleichung oder Heilung der Unregelmässigkeit erwarten.

In einer grossen Anzahl der Fälle schwindet die Deformität ganz von selbst, sobald der zweite Zahndurchbruch vollständig erfolgt ist, aber in vielen Fällen behalten Zahnanomalieen ihren abnormen Charakter bei und geben so Veranlassung zu bleibenden Irregularitäten. Solche Zahnvarietäten sind geeignet, frühzeitiges Ausfallen der Zähne zu verursachen oder zu beschleunigen und sind auf der andern Seite oft für sich allein hinreichend, die allgemeine Symmetrie der Gesichtsbildung zu stören. Durch eine geschickte Behandlung ist es in der Regel möglich, diese Uebelstände zu verhüten oder zu heilen, während ungeeignete Maassregeln unheilvolle Beschwerden über den Patienten verhängen können. Hieraus geht hervor, dass eine Bekanntschaft mit den Ursachen und dem Wesen dieser Irregularitäten eine nothwendige Eigenschaft derjenigen bilden sollte, welche sie behandeln.

In allen Fällen, zu deren Behandlung mechanische Apparate nothwendig sind, überschreitet dieselbe die Grenzen der Thätigkeit des praktischen Arztes. Dagegen soll er die Fähigkeit besitzen, zu beurtheilen, ob es von grösserem Vortheil sei, Zähne zu extrahiren oder zu erhalten, um auf diese Weise unnöthige Schmerzen zu vermeiden. Ebenso soll er im Stande sein, die Fälle anzugeben, welche die zeitige Hülfe des Zahnarztes erfordern, damit nicht durch einen Aufschub ihre Heilung erschwert oder unmöglich werde.

Es erscheint nicht thunlich, gewisse Regeln aufzustellen, nach welchen sich der Arzt in jedem Fall richten könnte, da Ausnahmen beständig vorkommen. Nichtsdestoweniger wird man durch eine kurze Beschreibung der allgemeinen Kennzeichen dieser Affectionen und unter Bezugnahme auf einige der gewöhnlicheren Beispiele, praktische Anhaltspunkte aufstellen können, um sich sowohl gegen Irrthümer sicher zu stellen, als auch im Stande zu sein, viele Fälle erfolgreich zu behandeln. In Anbetracht der zahlreichen und ausgebreiteten Kenntnisse, welche die Thätigkeit des Arztes voraussetzt, kann man nicht erwarten, dass er sich eingehender mit der Zahnheilkunde beschäftige. Wenn daher im Nachfolgenden die Maassregeln, welche der Praktiker in solchen

Fällen ergreifen soll, kurz und deutlich angegeben werden, so wird seine Aufgabe vollständig vorgezeichnet sein.

Es wird zweckmässig sein, vorauszuschicken, dass die Besprechung der Irregularitäten sich nur auf die bleibenden Zähne bezieht. In Betreff der Wechselzähne würde diese Beschreibung keinen Nutzen gewähren, da sie frühzeitig ausfallen und überdies Varietäten bei ihnen selten vorkommen. Dagegen wird es nothwendig sein, an die Zahl und Charaktere der Wechselzähne und an ihre Beziehungen zu den bleibenden zur Zeit des Zahndurchbruchs zu erinnern. Jeder Kiefer enthält zehn Milchzähne, nämlich vier Schneidezähne, zwei Eckzähne und vier Backenzähne. Unter vollständiger Atrophie ihrer Wurzeln werden nun zur Zeit der zweiten Zahnung, die zwischen dem 5. und 8. Jahr beginnt, sämmtliche Milchzähne durch den gegen sie und ihre Gefässe von dem heranwachsenden bleibenden Zahn ausgeübten Druck verdrängt, so dass sie endlich nur noch lose im Zahnfleisch hängen und leicht aus diesem entfernt werden können. Sind alle zwanzig Wechselzähne durch bleibende ersetzt, so folgen noch in jedem Kiefer sechs Stockzähne nach, wodurch die Zahl der bleibenden Zähne auf 32 gebracht wird. Die Zähne brechen gewöhnlich in folgender Ordnung

hervor: erste Stockzähne, mittlere Schneidezähne, seitliche Schneidezähne, erste Backenzähne, zweite Backenzähne, Eckzähne, zweite Stockzähne und zuletzt, nach Ablauf von Jahren, die dritten oder Weisheitszähne.

Wenn man den normalen Entwickelungsgang des Zahndurchbruchs berücksichtigt und die folgenden Kennzeichen festhält, welche die bleibenden von den Milchzähnen unterscheiden, so wird man nicht leicht den Fehler begehen, einen kostbaren Zahn zu opfern, ein Zufall, welcher keineswegs selten vorkommt. Ein derartiger Irrthum ist aber kaum möglich, ausgenommen in Betreff der Schneide- und Eckzähne. Die bleibenden Backenzähne werden erkannt an ihrer Stellung hinter den Milchzähnen, während die Stockzähne leicht festgestellt werden können, da kein solcher Milchzahn im Munde existirt. Die bleibenden Schneidezähne werden, wenn gleichzeitig vorfindlich mit den gleichnamigen Milchzähnen, hinter letzteren gefunden. Sie sind grösser, in Bezug auf ihre Struktur fester und dichter und haben längst ihres schneidenden Randes drei kleine Höcker, welche ihnen ein sägenartiges Aussehen verleihen. Ihr Schmelz ferner endigt, indem er sich unterhalb die Oberfläche des Zahnfleisches erstreckt, in einer kaum merklichen schrägen Richtung gegen die Wurzel hin, während

er bei den bleibenden Zähnen in einer abgebrochenen Kante endet, welche man mit den Fingernägeln am Rand des Zahnfleisches fühlen kann. Diese Kennzeichen kommen allen Schneidezähnen gleichmässig zu. Die bleibenden Eckzähne unterscheidet man von den entsprechenden Milchzähnen durch ihre beträchtlichere Grösse und durch ihre nach Aussen hervorragende Stellung. Auch bei diesen Zähnen fühlt man eine charakteristische Kante längs ihres Alveolarrandes, entsprechend dem Anfangstheil der Zahnwurzel.

Bei diesen Vorbemerkungen erscheint es wünschenswerth, auf einen im Publicum verbreiteten Irrthum Bezug zu nehmen. Man glaubt allgemein, dass eine frühzeitige Extraktion der Milchzähne eine Ursache abgeben kann zu einer Deformität des Kiefers und somit zur Irregularität der Zähne. Diese Annahme wird nicht begründet durch physiologische Facta, sie wird vielmehr widerlegt durch die praktische Erfahrung. Man soll sich daher zwar verwahren gegen unmotivirtes Eingreifen, aber man soll nicht zaudern, diejenigen Milchzähne auszuziehen, deren Entfernung nothwendig ist zur Heilung von Deformitäten oder zur Beseitigung von Beschwerden.

Was nun das Vorkommen der verschiedenen Irregularitäten betrifft, so kann man sie in zwei Gruppen trennen: 1) diejenigen, in welchen der Kiefer

regelmässig geformt ist, aber bei welchen die bleibenden Zähne in Folge der Retention der Milchzähne in unnatürliche Stellungen verdrängt werden und 2) diejenigen, welche in Folge der Deformität der Alveolen oder selbst des Körpers der Kinnladen entstehen.

Werden bei der ersten Gruppe die Milchzähne rechtzeitig entfernt, so nehmen die regelwidrig gestellten Zähne von selbst wieder ihre normale Stellung ein. Wenn dagegen die Deformität eine beträchtliche Zeit lang fortdauert, so werden die Zähne fest, entweder durch die Konsolidation des Knochens oder durch das Vordringen der anstossenden Zähne oder durch das Ineinandergreifen der oberen und unteren Zahnreihe beim Schliessen des Mundes. Die Natur dieser Fälle wird man sich veranschaulichen können durch Bezugnahme auf eines der gewöhnlichsten Beispiele, das in Fig. 1 abgebildet ist, wo in Folge der

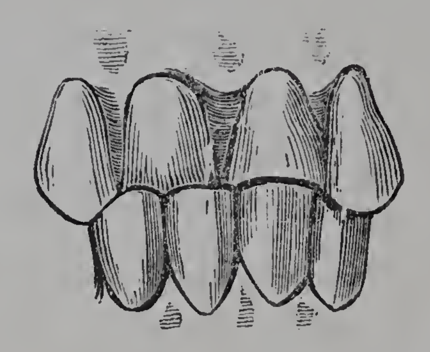
Fig. 1.



Persistenz der Milchzähne im Oberkiefer die bleibenden ihre Stellung hinter jenen eingenommen haben.

Die rechtzeitige Extraktion der letzteren würde natürlich eine Beseitigung der Deformität bewirken. Wenn jedoch diese verzögert wird, bis die bleibenden Zähne vollständig durchgebrochen sind, so werden diese beim Schluss der Kiefer an der hinteren anstatt an der vorderen Fläche der unteren Schneidezähne sich befinden, wie Fig. 2 zeigt. Hierdurch würde

Fig. 2.



ein bleibendes Hinderniss für ihre Vorwärtsbewegung gesetzt, welches nur durch mechanische Hülfsmittel zu beseitigen sein würde, wovon später.

Eine entsprechende Irregularität an den Zähnen des Unterkiefers ist abgebildet in Fig. 3. Hier ist

Fig. 3.

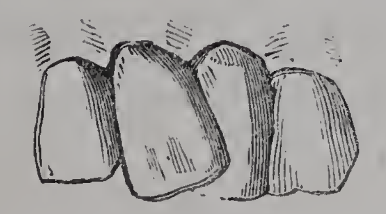


jedoch ein Aufschub nicht so nachtheilig, als bei den Zähnen der oberen Reihe. Da nämlich die normale

Stellung der Zähne des Unterkiefers hinter denen der oberen Reihe sich befindet, so kommt die Gefahr des Ineinandergreifens nicht in Betracht und mechanische Hülfe wird selten nothwendig. Die Extraction der Milchzähne sollte nichts desto weniger nicht zu lange verschoben werden, damit nicht die angrenzenden bleibenden eine Stellung nach vorne einnehmen und der Beförderung der anomal gestellten Zähne ein Hinderniss entgegen stellen.

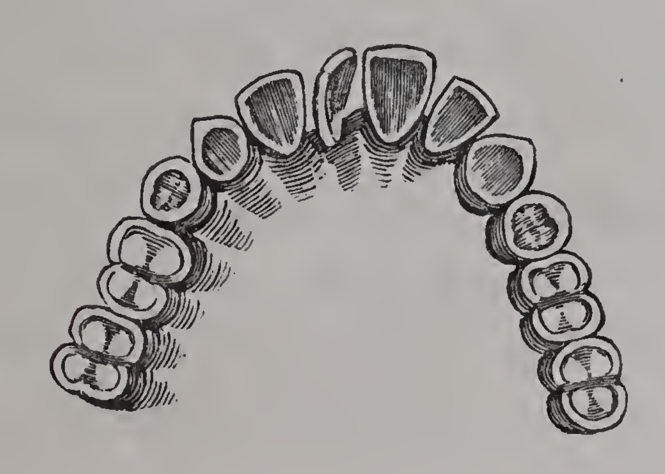
Die erste Gruppe umfasst eine grosse Anzahl von Irregularitäten der Schneidezähne. Sie können zusammengedrängt sein, so dass der eine den anderen überragt, wie in Fig. 4 oder um ihre eigene Achse

Fig. 4.



gedreht, wie in Fig. 5, oder überhaupt nach jeder

Fig. 5.



Richtung hin eine falche Stellung behaupten. Der Arzt hat die Verpflichtung, den irregulären Milchzahn zeitig zu entfernen und wenn die Deformität nicht schleunig ausgeglichen wird, den Fall dem Zahnarzt zur Behandlung zu übergeben.

Die Eckzähne zeigen sehr häufig eine unregelmässige Stellung, indem sie oftmals nach Aussen gedrängt werden. Dies veranlasst eine sehr unschöne Anomalie. Das gewöhnliche Verfahren in solchen Fällen besteht in der Extraktion des hervorstehenden Zahnes. Ein solches Vorgehen kann nicht strenge genug gerügt werden. Die Eckzähne sind die stärksten und dauerhaftesten unter den Zähnen; sie tragen mit den Schneidezähnen hauptsächlich zur Symmetrie des Mundes bei und sie können beinahe ohne Ausnahme durch passende Behandlung in ihre richtige Stellung gebracht werden. Es muss daher als Grundsatz gelten, dass die Extraktion eines bleibenden Schneide- oder Eckzahns in der Absicht eine Irregularität zu beseitigen, sehr selten zu rechtfertigen ist, Ein hinderlicher Milchzahn sollte immer zuerst entfernt werden. Sollte es absolut nothwendig sein, in der Folge einen bleibenden Zahn zu opfern, so mag es als Regel gelten, dass man den ersten Backzahn wähle. Dieser Zahn ist überdies gerade im kindlichen Alter entweder so ausgedehnt kariös, dass er die Ex-

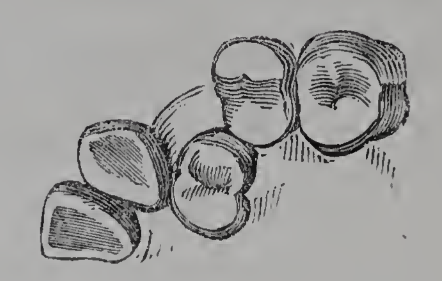
traktion erfordert oder wenigstens in einer Lage, in welcher zu erwarten steht, dass er in einigen Jahren ausgezogen werden müsse. Wenn jedoch der erste bleibende Backzahn gesund ist, so wähle man den zweiten, dessen Verlust das Aussehen nur wenig beeinträchtigt.

Man wird wohl fragen, wie es möglich ist, dass die Extraction eines Zahnes, welcher so weit hinten gelegen ist, wie der erste Backenzahn, das Zusammendrängen der Zähne vorne im Munde ermässigen kann. Die Erfahrung zeigt allerdings, dass nach der Extraktion eines solchen Zahnes der Druck sehr rasch sich mässigt, dass die zusammen gedrängten Zähne sich gleichmässig seitwärts ausbreiten und dass in einer verhältnissmässig kurzen Zeit der Raum, welchen ein grosser Zahn zuvor eingenommen hatte, verstrichen ist. Hat man auf diese Weise Raum gewonnen, so wird die Natur in vielen Fällen die Heilung vollenden, in einigen werden hierzu mechanische Hülfsmittel erforderlich sein.

In Bezug auf die Backenzähne sei noch bemerkt, dass sie manchmal eine irreguläre Stellung einnehmen in Folge der Retention von Ueberbleibseln der betreffenden Milchzähne, dass sie bei dieser Anomalie gewöhnlich eine Richtung nach einwärts einnehmen

(Fig. 6) und dass die Behandlung sich ähnlich wie bei den

Fig. 6.



Schneidezähnen verhält. Die Stockzähne zeigen selten eine unregelmässige Stellung, ausgenommen in Fällen von fehlerhafter Bildung des Kiefers. Von diesen Irregularitäten wird später ausführlich die Rede sein.

Bei der Betrachtung der Irregularitäten, welche in Folge einer fehlerhaften Bildung des Kiefers entstehen, ist natürlich eine genaue Kenntniss von der Form des wohlgestalteten Kieferbogens von der grössten Wichtigkeit. Der vordere Theil dieses Bogens, der die Schneide-, Eck- und Backenzähne enthält, bildet einen beinahe vollständigen Halbkreis, während der Theil, welcher die Stockzähne enthält, den Bogen nach rückwärts in leicht gekrümmten und divergirenden Linien fortsetzt. Abplatten oder Kontraktion des Bogens oder abnorme Entwickelung irgend eines Theiles desselben gibt Veranlassung zur Unregelmässigkeit der Zähne.

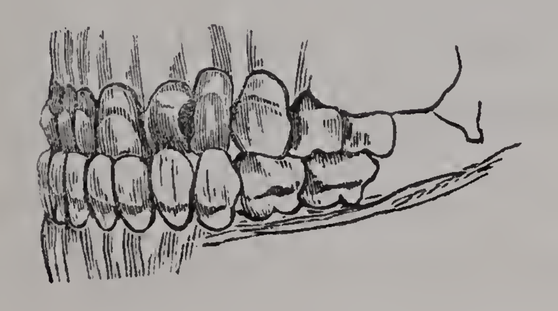
Diese Art der Zahnanomalieen ist am häufigsten kongenital und zwar hereditär, indem eine solche Abnormität des Kiefers sich oft an vielen Gliedern einer grossen Familie wiederholt. Indess kommen solche Fälle auch in Folge von Beschädigungen oder anderer äusserer Einwirkungen vor. Ihr Wesen mögen uns einige typische Beispiele veranschaulichen. Fig. 7 stellt einen extremen Fall einer häufig vor-

Fig. 7.



kommenden Varietät dar. Man sieht hier ein Vorstehen der mittleren Schneidezähne, die sich als die Folge einer abnormen Entwickelung des os intermaxillare manifestirt. Fig. 8 stellt eine etwas ähn-

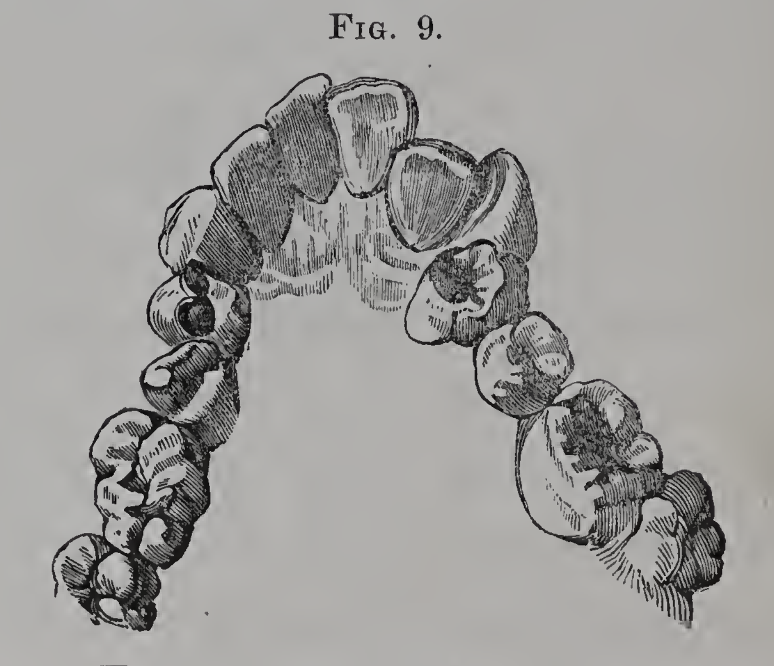
Fig. 8.



liche Deformität am Unterkiefer dar, welche als die Folge einer fehlerhaften Entwickelung des vorderen Theiles des Alveolarrandes zu betrachten ist. Bei Individuen, die an solchen Fällen leiden, findet man die vier Schneidezähne und manchmal auch die Eckzähne vorstehend im Vergleich zu den entsprechenden Zähnen der oberen Reihe, wenn der Mund geschlossen ist.

Der nach Art eines **V** gestaltete oder kontrahirte Bogen, von welchem man täglich Beispiele vorfinden kann, ist abgebildet in Fig. 9. Diese Form gibt

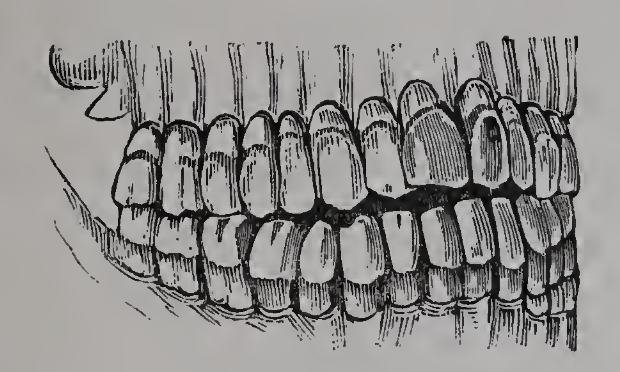
Fig. 9.



Anlass zur Entstehung unzähliger Varietäten in Betreff der Stellung der Zähne. Die Schneide- und Backenzähne werden oft nach einwärts gedrängt, die Eckzähne gewöhnlich in die entgegengesetzte Richtung, so dass hieraus eine Anomalie entsteht, die sehr wesentlich den Ausdruck des Gesichts beeinträchtigt.

Ein etwas selteneres Beispiel, das Fig. 10 zeigt,

Fig. 10.



ist von ebenso nachtheiligem Einfluss auf die Gesichtsbildung. In diesem Fall nähern sich die entsprechenden Backenzähne beim Schluss des Mundes, aber die Schneidezähne bleiben apart und können nicht mit einander in Berührung gebracht werden. Diese Bildung ist eine Folge einer fehlerhaften Entwickelung des hinteren Theiles des Unterkiefers, durch welche die Backenzähne an ihrer Oberfläche zu weit hervorstehen und so die übrige Zahnreihe an ihrem Schluss hindern.

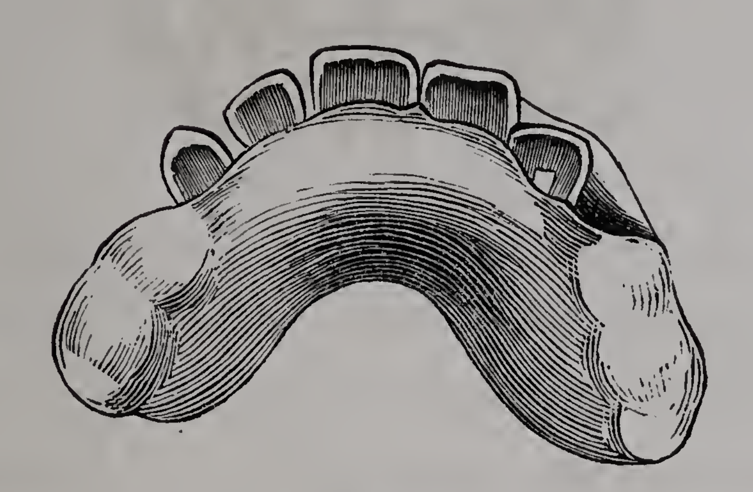
Aus diesen Beispielen wird der Unterschied zwischen der von uns aufgestellten ersten und zweiten Gruppe der Zahnanomalien hinreichend erhellen und es erscheint nicht nothwendig, weitere Fälle aufzuzählen. Es ist klar, dass wenig geschehen kann von Seite des Arztes bei der zweiten Klasse. Bei der Behandlung dieser Varietät ist es nothwendig, erstens die Frage zu erledigen, ob es förderlich sei, Zähne

zu entfernen, um Raum zu gewinnen. Zweitens muss man, wenn Zähne zu opfern sind, entscheiden, welche von diesen mit dem grössten Vortheil entfernt werden. In anderen Fällen entsteht die Frage, ob nicht die Behandlung mittelst geeigneter Apparate der Extraktion der Zähne vorzuziehen sei. Um endlich die Kur vollstäudig zu machen, ist es erforderlich, die mechanischen Hülfsmittel näher zu bezeichnen und zu konstruiren. Es lässt sich erwarten, dass mit den Detailfragen, die hier zu berücksichtigen sind, nur diejenigen vertraut sind, welche speciell sich mit Zahnheilkunde beschäftigen; diese Fälle überschreiten also das Gebiet des praktischen Arztes.

Zum Schluss einige Bemerkungen über die mechanische Behandlung der Irregularitäten. Sie werden von Vortheil sein, um die Fälle zu bestimmen, welche einer Heilung oder doch wenigstens einer Besserung fähig sind durch die Applikation von Apparaten. Insrtumente, die den Zweck haben, die Stellung anomaler Zähne zu verändern, sollen zwei Bedingungen erfüllen, erstens, das Ineinandergreifen der Zähne beim Schluss des Mundes zu verhindern und zweitens, einen so fortgesetzten Druck oder Zug auf diejenigen Zähne, welche sich in unregelmässiger Stellung befinden, auszuüben, dass sie allmälig genöthigt werden, eine normale Stellung anzunehmen. Um

diese Zwecke zu erfüllen, wird eine Platte von Metall oder von vulkanisirtem Cautschouk, die Fig. 11

Fig. 11.

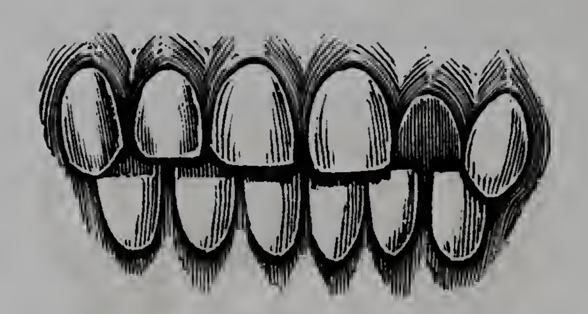


in situ zeigt, genau den Zähnen und dem Gaumen angepasst, während die Backzähne hinreichend dick bedeckt werden, um die Krone vor Druck zu schützen. Ein fester Punkt wird dann ausgesucht, an welchem Federn oder Hebel, elastische Bänder oder keilförmige Stücke von Holz in irgend einer nothwendigen Richtung befestigt werden. Diese kann man so anordnen, dass sie mit grosser Genauigkeit den Grad der erforderlichen Kraft ausüben und diesen Zweck erfüllen, ohne nachtheilige Entzündung zu erregen.

Um diese Behandlungsweise zu veranschaulichen, will ich zwei neuerlich von mir behandelte Fälle beschreiben. Fig. 11 zeigt das Instrument, welches zur

Regulirung der auf Fig. 12 dargestellten Anomalie

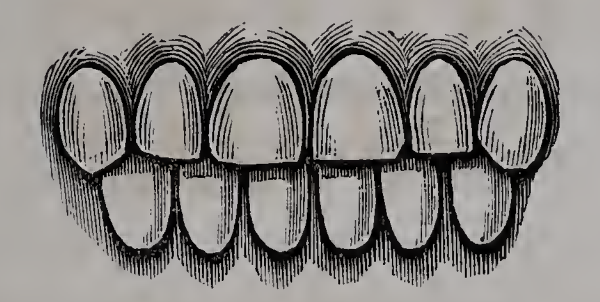
Fig. 12.



verwendet wurde. Es war dies eine Irregularität der ersten Gruppe, indem ein seitlicher Schneidezahn nach einwärts gerichtet war und in dieser falschen Stellung durch die unteren Zähne beim Schluss des Mundes gehalten wurde. Die Platte, welche die Backenzähne bedeckte, hielt die Kiefer hinreichend auseinander, um zu verhindern, dass die Kronen der gegenüberstehenden Zähne mit einander in Berührung kommen. Da somit das Hinderniss für die Vorwärtsbewegung des Zahns entfernt war, so erschien nur ein kleiner Druck nothwendig, um ihn in die normale Stellung zu drängen. Um diesen Druck zu erhalten, wurde ein Stück komprimirtes Nussbaumholz zwischen die Platte und dem Rücken des Zahnes gebracht. Durch die Feuchtigkeit des Mundes wurde das Holz ausgedehnt und trieb während dieser Ausdehnung den Zahn langsam in die erforderte Richtung. Das Holz wurde in Zwischenräumen von einem oder zwei Tagen durch grössere Stücke ersetzt, bis

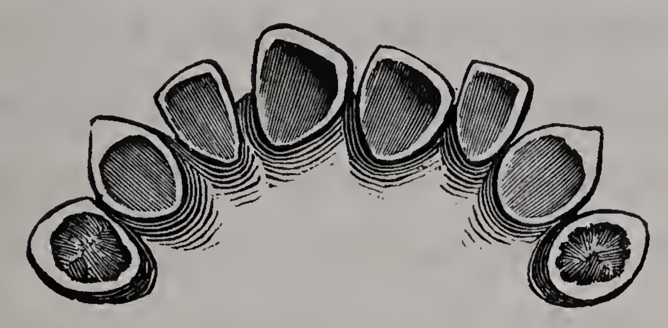
zuletzt die Zähne ihr regelmässiges Aussehen, wie in Fig. 13, angenommen hatten.

Fig. 13.



Der nächste Fall, von welchem Fig. 14 eine Ab-

Fig. 14.



bildung gibt, war von einem etwas verschiedenen Charakter. Die Irregularität bestand hier in einer Drehung der mittleren Schneidezähne um ihre Achse. Die nächste Zeichnung, Fig. 15, gibt in situ den in

Fig. 15.



Anwendung gezogenen Apparat. Er bestand aus einem vulkanisirten Gestell, das genau mit den schief gestellten Winkeln der Zähne in Berührung steht, aber im Uebrigen ihre Oberfläche nicht berührt. Von jeder Seite dieses Gestells geht eine schwache Feder von hartem Golddraht aus und indem sie sich nach vornen umbiegt, ist sie so angeordnet, dass ihre freien Enden einen konstanten Druck ausüben auf die schief gestellte Fläche der irregulären Zähne. Durch diese Behandlung wurden die verdrängten Zähne genöthigt, allmälig nachzugeben und in einer verhältnissmässig kurzen Zeit war die Deformität vollständig beseitigt. Fig. 16 stellt den Fall nach der Behandlung dar.

Fig. 16.



Durch ähnliche Vorrichtungen kann man die Form des Alveolarrandes und selbst den ganzen Kiefer, wenn nothwendig, umändern. So z. B. kann man bei dem kontrahirten oder nach Form eines **V** gestalteten Gaumen einen Apparat in Anwendung

ziehen, um einen ähnlichen Druck von Innen nach Aussen längs des Alveolarrandes zu behaupten. Mit der Zeit wird man die erforderliche Ausdehnung des Bogens erreichen.

Andere Fälle kann man mit Vortheil durch äusserlich angebrachte Instrumente behandeln. So z. B. kann man den in Fig. 10 abgebildeten Fall durch einen konstanten Zug des Kinns nach aufwärts behandeln, indem man ein Lederstück an diesem Theil befestigt und durch elastische Bänder, die auf jeder Seite nach der Schädeldecke verlaufen, hier vereinigt. Diesen Apparat und seine Anwendung veranschaulicht Fig. 17.

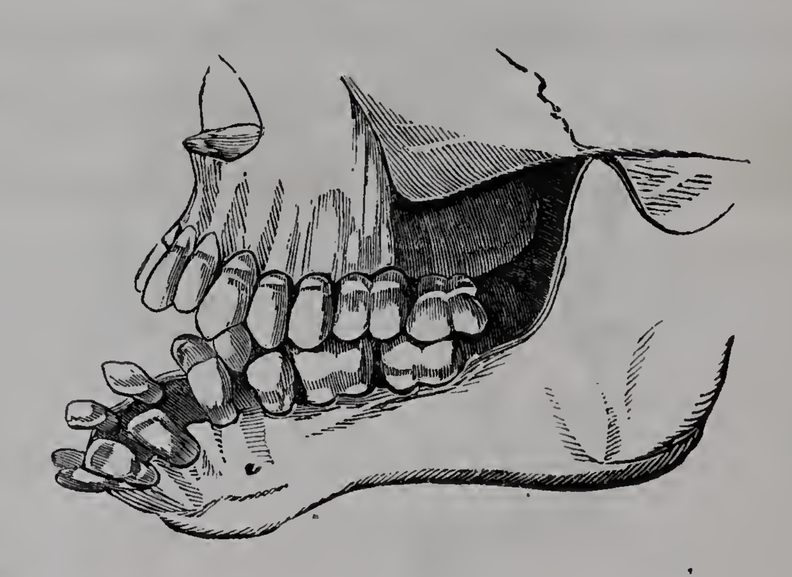
Fig. 17.



Die beinahe wunderbare Art, in welcher die Form des Kiefers oft durch die fortgesetzte Einwir-

kung eines Zuges nach einer Richtung verändert wird, findet man in chirurgischen Lehrbüchern häufig behandelt. Die Folgen ausgedehnter Verbrennungen der Vorderseite des Halses bieten hierzu gelegentliche Beispiele. Die Narbe in Folge einer solchen Beschädigung hat eine beständige Neigung, sich zu kontrahiren. Sie zieht das Kinn unaufhörlich gegen die Brust und verursacht mit der Zeit eine Krümmung des Kieferbogens nach unten. In nicht ungewöhnlichen Fällen wird die Krümmung so gross, dass die Alveolen vollständig umgebogen werden und die sämmtlichen Schneidezähne sich nach Aussen oder selbst nach Unten wenden. Einer dieser Fälle ist in Fig. 18 abgebildet.

Fig. 18.



Aus der Betrachtung der Principien, auf welche sich die mechanische Behandlung der Irregularitäten stützt, geht hervor, dass diese Behandlung weit rascher

und erfolgreicher zum Ziel führen wird bei Kindern, als bei Erwachsenen. Zur Zeit, wo die Alveolen noch im Wachsthum begriffen sind und wenn sie noch nicht enge die Zähne einschliessen, wird ein unrichtig stehender Zahn in kurzer Zeit und mit Anwendung einer geringen Kraft in seine regelrechte Stellung gebracht werden können, während bei dem Erwachsenen, wo die Knochen bereits konsolidirt sind, der Process langsam und beschwerlich vor sich geht. Aus demselben Grunde sind natürlich die Fälle, in welchen die Gestalt des Kiefers verändert ist, weit mehr im früheren Alter als in späterer Zeit, wenn bereits das Knochensystem vollständig solide ist, der Behandlung zugänglich. Hat sich desshalb einmal die Ansicht befestigt, dass die Behandlung einer Irregularität nur mittelst mechanicher Hülfsmittel ausgeführt werden kann, so soll mit der Applikation der erforderlichen Apparate keine Zeit verloren werden.

KRANKHEITEN DER ZÄHNE.

Es ist schon öfter ausgesprochen worden, dass, seitdem die Zahntechnik die Stellung eingenommen hat, welche ihr in der Wissenschaft gebührt, sie den praktischen Arzt in den Besitz gesetzt hat von einer besseren Kenntniss mancher Krankheitsformen des Kiefers, welche seither oft erst ihm bekannt wurden, wenn sie einen so ernsten oder bösartigen Charakter angenommen hatten, dass chirurgische Hülfe, wenn nicht vergeblich, doch wenigstens schwierig und zweifelhaft war. Die Zahnärzte werden es anerkennen, dass Thatsachen dieser Art mehr und mehr von den Aerzten gewürdigt werden und dass demgemäss — da sowohl die konstitutionellen als die lokalen Wirkungen der Zahnkrankheiten besser erkannt werden — viele Fälle, welche die Mitwirkung des Zahnarztes erfordern, jetzt ohne Umstände an ihn gewiesen werden, sowohl von Aerzten als von Chirurgen.

Gesichtsschmerz.

Von den praktischen Aerzten werden Fälle von Gesichtsschmerz sehr häufig an den Zahnarzt verwiesen, damit dieser Krankheiten der Zähne, die man als das excitirende Moment der Schmerzen betrachtet, entferne, bevor eine etwa erforderliche ärztliche Behandlung beginne. Keine Affektion fällt in erster Instanz mehr in das Gebiet des Zahnarztes. Wenn wir uns des physiologischen Faktums erinnern, dass Reizung eines Nerven gewöhnlich sich manifestirt durch Schmerz an einigen Punkten, entfernt vom Sitz der Krankheitsursache und wenn wir berücksichtigen, dass der Nervus trigeminus, welcher seine Zweige zu den Zähnen sendet, nahezu am ganzen Kopf und Gesicht sich verbreitet und dass verhältnissmässig wenige Personen ganz frei bleiben von Zahnschmerz, der eine Reizung der Fasern dieses Nerven einschliesst, so ist die Annahme leicht begreiflich, dass Affecktionen der Zähne die häufigste Ursache der Prosopalgie darstellen und dass letztere Krankheit überhaupt eine recht häufige ist. Aus diesen Gründen ist es klar, dass, so lange nicht jede Spur der Zahnkrankheit entfernt ist, es unmöglich wird, mit Zuverlässigkeit zu bestimmen, ob ein Fall von Gesichtsschmerz auf konstitutionellen Ursachen allein beruht. Was jedoch

die Anzahl der Fälle betrifft, so gehen die Ansichten beträchtlich auseinander, welche Art der Ursache vorherrsche. So schreibt Gross die grössere Anzahl der Fälle kranken Zähnen zu, während Aitken die entgegengesetzte Meinung zu hegen scheint. Handfield Jones beschreibt drei wohl zu unterscheidende Varietäten des Gesichtsschmerzes, 1) die reflektirte oder sympathische, so z. B. die durch kariöse Zähne bedingte, 2) diejenige, welche durch centrale Krankheitsursache verursacht wird, 3) die Varietät, welche auf nervöser Schwäche, bedingt durch Einwirkung der Malaria oder anderer Einflüsse beruht. Der Arzt wird dafür Sorge tragen, dass keine dieser wahrscheinlich gemachten Ursachen ihm entgehe. Da die Zähne unter diesen ursächlichen Momenten sich befinden und da es unter allen Umständen wünschenswerth ist, sie in einen gesunden Zustand zu versetzen, so soll der Arzt nicht zaudern, in einem jeden solchen Fall von Gesichtsschmerz die Mitwirkung des Zahnarztes zu suchen. Hierbei ist es aber nicht genügend, sich mit der Aeusserung des Kranken zufrieden zu stellen, dass seine Zähne nicht anbrüchig seien oder dass er nicht an Zahnschmerz leide. Patienten tragen oft unbewusst die Krankheit im Körper und Zähne, welche nicht schmerzhaft sind, bilden häufig die Veranlassung zu dem Gesichtsschmerz. Kein Praktiker

wird einen Fall von Neuralgie im Kniegelenk bei einem Kind behandeln, ohne zuvor das Hüftgelenk untersucht zu haben, das am wahrscheinlichsten den Sitz der Krankheit bildet, auch wird er bei einer Neuralgie der rechten Schulter zunächst den Zustand der Leber erforschen, bei Schmerzen im linken Oberarm das Herz untersuchen. Ebenso wird er den Zustand der Zähne nicht ausser Acht lassen, wenn er einen Fall von Gesichtsschmerz behandelt.

Ich leugne jedoch keineswegs das Vorkommen der idiopathischen Neuralgie. Ich gebe zu, dass sie die gewöhnliche Form sein mag in Gegenden, wo die Malaria herrscht, aber ich glaube, dass diese Varietät z. B. in London verhältnissmässig selten vorkommt. Es ist dies ein Punkt, welcher wohl berücksichtigt werden sollte und welcher von Brinton näher erörtert worden ist. Er sagt: „Es giebt viele Thatsachen, welche darthun, dass Affektionen der Nerven, die nicht mit Schmerz verbunden sind, schmerzhaft werden durch ursprünglich keineswegs lokale Ursachen. Ebenso glaube ich, dass Hunderte von Leuten in diesem Augenblick in London umhergehen, deren Nerven in Folge kariöser Zähne afficirt sind und die durch Niedergeschlagenheit und ein paar Nächte andauernde Schlaflosigkeit oder in Folge unzureichender Ernährung während zweier oder drei Tagen oder

in Folge heftiger und erschöpfender Anstrengung des Geistes oder des Körpers sofort gewiss von ernsten Anfällen der Neuralgie würden heimgesucht werden. Und auf der andern Seite bin ich gewiss, dass eine Eroborirende Diät oft im Stande sein wird, die Erschöpfung, die sich in Folge solcher Nervenaffektionen ausbildet, zu bessern.“ Hier finden wir die Erklärung für die Thatsache, dass viele Fälle von Gesichtsschmerz, die auf Krankheiten der Zähne zurückzuführen sind, durch Chinin oder andere Tonica geheilt werden. Diese Kur ist jedoch nicht vollkommen, indem der Patient Rückfällen unterworfen ist, bis die Ursache des Uebels entfernt wird.

Ich behandelte im West-London-Hospital viele Fälle von Neuralgie, da es dort allgemeiner Gebrauch ist, solche Kranke zum Zweck einer Untersuchung der Zähne an den Zahnarzt zu weisen. Diese Untersuchung muss recht sorgfältig geschehen, so dass keine kariöse Höhle oder irgend ein anderes krankhaftes Kennzeichen ausser Acht gelassen werde. Die Zähne, welche so erkrankt sind, dass sie nicht wieder in einen brauchbaren Zustand gebracht werden können, müssen sofort entfernt werden. Dasselbe gilt von Zähnen, die so abgebrochen oder so ausgedehnt kariös sind, dass ihr Plombiren unmöglich wird oder welche von Nekrose oder Exostose oder von chroni-

schen Abscessen der Kieferränder begleitet sind. Die zu diesem Zwecke erforderlichen Operationen, die früher so sehr von dem Kranken gefürchtet wurden, verrichtet man jetzt ohne Weigerung, seitdem sie ohne Schmerzen, durch die Anwendung der Anästhetika ausgeführt werden. Cariöse Höhlen werden zunächst plombirt und es ist hierbei Sorge zu tragen, dass die Zähne in ihrer Empfänglichkeit gegen Veränderungen der Temperatur abgestumpft werden. Diesem Zweck entspricht ausgezeichnet das sogenannte „Osteoplastik“*) und in den Fällen, wo die Pulpa exponirt ist oder nur durch eine dünne Schicht von Zahnsubstanz bedeckt wird, soll man immer eine Lage jenes Füllungsmittels auf die obere Fläche der Höhle bringen. Wenn Entzündung des Zahnfleisches oder Periostitis besteht, so sind lokale Mittel in Anwendung zu ziehen, um sie zu mässigen, während gleichzeitig der allgemeine Gesundheitszustand Berücksichtigung verdient. In manchen Fällen wird man Jodkalium in Anwendung ziehn, in andern wird der

---

*) Nach einer gütigen Mittheilung des Herrn Dr. Bäumler in London verstehen die dortigen Zahnärzte unter dem Ausdruck Osteoplastic eine aus Zinkoxyd, Kieselerde und ein Paar Tropfen Chlorzinklösung bestehende, zum Ausfüllen hohler Zähne dienende Substanz.

Kräftezustand des Kranken den Gebrauch des Chinins oder Eisens gebieten.

Die folgenden Fälle werden diese Behandlung veranschaulichen. Der erste ist typisch für eine grosse Gruppe.

M. B. 25 J. wurde aufgenommen in das Hospital am 11. Februar 1868. Sie hatte an dem heftigsten Gesichtschmerz viele Monate lang gelitten. Die Anfälle kamen gewöhnlich am Abend und breiteten sich aus über das rechte Ohr und die rechte Seite des Gesichtes. Der Schmerz erstreckte sich manchmal auf den Nacken und den Arm der gleichnamigen Seite. Sie hatte cariöse Zähne, welche manchmal schmerzten. Bei der Untersuchung fand man den rechten unteren Weisheitszahn und den zweiten Stockzahn ausgedehnt cariös und sehr empfindlich. Diese wurden ausgezogen und fünf Wochen nachher war der neuralgische Schmerz nicht wiedergekehrt. Es ist interessant zu beobachten, dass gewöhnlich, wie in diesem Fall, Ohrenschmerz sich mit der Affektion der Zähne des Unterkiefers vereinigt.

S. J., 50 J., aufgenommen den 8. März 1868. Er litt an Schmerzen neuralgischen Charakters in der Gegend des Kopfes und des Gesichtes. Er gab zwar an, keine kariösen Zähne zu haben, aber einige derselben schmerzten bei der Berührung mit heissen oder

kalten Flüssigkeiten. Die Untersuchung zeigte zwar keine cariösen Zähne, aber sie ergab, dass die Wurzeln sowohl des rechten als des linken oberen ersten Stockzahnes in Folge der Absorption ihrer Alveolen exponirt, nekrotisch und bedeckt waren mit Weinstein. Dies waren die empfindlichen Zähne, nach deren Extraction die Anfälle der Neuralgie sofort abgeschnitten waren.

Eine junge Lady, ungefähr 20 J., war von Dr. Norton in Bayswater den 8. Oktober 1867 an mich gewiesen worden. Sie hatte ihren Wohnsitz in Westindien gehabt und hatte sowohl dort als auch seit ihrer Rückkehr an häufigen Anfällen der entsetzlichsten neuralgischen Beschwerden gelitten. Sie hatte sich gewöhnt, gegen die Schmerzen grosse Dosen von Chinin und andere Heilmittel in Anwendung zu ziehn — ohne auffallenden Erfolg. Bei der Untersuchung fanden sich die unteren Backzähne auf jeder Seite kariös und abgebrochen bis zu gleicher Höhe mit dem Zahnfleisch, aber sie waren nicht empfindlich und schienen bei der oberflächlichen Betrachtung nicht der Ausganspunkt der Krankheit zu sein. Es waren ferner in anderen Zähnen einige Höhlen, deren Zahnsubstanz empfindlich, aber die Pulpa war nicht exponirt.

Die Zahnwurzeln wurden ausgezogen und

ausserordentlich exostotisch gefunden, indem ihre Spitzen so vergrössert waren, dass sie beinahe der Grösse der Krone eines gewöhnlichen Backenzahnes gleich kamen. Die kariösen Cavitäten in den andern Zähnen wurden plombirt. Diese Behandlung hatte die radikale Heilung der Neuralgie zur Folge.

P. C., 43 J., von rheumatischer Konstitution wurde aufgenommen am 27. December 1865. Er hatte lange Zeit hindurch an Gesichtsschmerz gelitten. Während der letzten Wochen wurden seine sämmtlichen Zähne empfindlich und locker. Dieselben waren frei von Caries, aber sie bildeten den Ausgangspunkt ausgedehnter Periostitis. Es war eine leichte Absorption sämmtlicher Alveolen nachzuweisen. Der zweite Stock- und der Weisheitszahn des rechten Oberkiefers waren gänzlich lose. Sie wurden ausgezogen. Dabei wurden drei Gran Jodkalium in einem Chinadekokt dreimal täglich gegeben und für offenen Leib Sorge getragen. Oertlich wurde Blut entzogen, indem man das geschwollene Zahnfleisch in den Interstitien der Zähne mit einem scharfen Skalpell trennte und warme Mundwasser anwendete. Diese Operation wurde mehrere Male wiederholt. Unter dieser Behandlung verschwanden alle Krankheitserscheinungen im Laufe eines Monats und die

Neuralgie war nicht wiedergekehrt bis zum 8. Juli 1867, als ich die Person sah.

G. S., 20 J., ein Student der Medicin, litt nach seiner Angabe an „wahnsinnigen“ Anfällen von Neuralgie, welche gewöhnlich eintraten, wenn er anstrengend gearbeitet und wenig Bewegung hatte. Diese Anfälle liessen nach unter Anwendung von Laxiermitteln und grossen Dosen von Chinin. Er litt auch an Schmerz an den Zähnen und diese waren so schlecht, dass er kaum einen gesunden Zahn in seinem Kiefer hatte. Namentlich waren acht gänzlich abgebrochen. Diese wurden ausgezogen und man fand sie in den verschiedenen Stadien lange bestehender Krankheit, einige exostotisch, andere nekrotisch und nahezu sämmtlich bedeckt mit organischen Substanzen. Die Cavitäten der übrigen Zähne wurden plombirt. Die Behandlung war von einer bleibenden Heilung der Neuralgie gefolgt.

Dieser Fall gehört zu der Klasse, auf welche die Bemerkungen von Brinton passen. Zahlreiche Nervenfasern, die sich innerhalb der Zähne verbreiten, sind der chronischen Reizung unterworfen. So lange der Gesundheitszustand des Patienten kräftig ist, manifestirt sich der Schmerz nur in der unmittelbaren Nachbarschaft des Krankheitsheerdes, nämlich der kariösen Zähne. Wenn dagegen geistige

Ueberanstrengungen Statt finden und wenn der allgemeine Gesundheitszustand Störungen erleidet, so verursacht die Reizung, welche zuvor auf die Zähne beschränkt war, eine weitverbreitete Neuralgie. Ableitung auf den Darmkanal, grosse Dosen von Chinin werden den Schmerz beseitigen, der aber immer und immer wiederkehrt, so lange als die erregende Ursache anhält.

In manchen Fällen von Gesichtsschmerz, welcher allen lokalen und selbst allgemeinen Behandlungsweisen Trotz bietet, wird man die Ursache nicht ergründen. Hierzu bietet der folgende Fall ein Beispiel.

A. M., 64 J., wurde am 24. Juli 1869 in das Hospital zu dem Zweck aufgenommen, sich ihren letzten Zahn, welcher sehr locker war, ausziehen zu lassen. Sie gab an, dass sie mehrere Jahre lang an Neuralgie gelitten hätte und zeigte den Verlauf der afficirten Nerven über der rechten Seite des Gesichtes. Die Schmerzen waren furchtbar peinigend. Das rechte Auge war ebenfalls während der Anfälle ergriffen und die Thränen flossen reichlich. Im Uebrigen war ihr allgemeiner Gesundheitszustand ganz gut. Sie war von verschiedenen Aerzten und in verschiedenen Hospitälern ohne bleibenden Erfolg behandelt worden. Nur glaubte sie einige Erleichterung

und manchmal Beseitigung zu verspüren durch den äusserlichen Gebrauch des Akonits.

Digestionsstörungen.

Bei Digestionsstörungen kann von Seiten des Zahnarztes viel geschehen, um den Arzt in der Behandlung zu unterstützen. Die Gegenwart von einigen wenigen kariösen und empfindlichen Zähnen ist oft hinreichend, das wirksame Kauen der Speisen zu verhindern. In Folge dessen werden die Nahrungsstoffe in grösseren Stücken verschluckt, leisten der Einwirkung der Magen- und Darmsekretion Widerstand und durchlaufen den Darmkanal ganz unverändert. Als gewöhnliche Folge des unvollständigen Kauens beobachtet man Dyspepsie und Kolik von mehr oder weniger ernstem Charakter, indem die Gegenwart solcher unverdaulichen Massen im Verdauungstrakt gewissermassen als fremder Körper wirkt und so zu einem Reizungszustand Veranlassung gibt. Diese Verhältnisse mögen vielleicht bei Personen von kräftiger Körperkonstitution von keinem weiteren Nachtheil gefolgt sein, aber bei solchen mit delikater Gesundheit und mit von Natur schwachen Verdauungskräften mögen sie sehr wesentlich die eigenthümlichen Erscheinungen verschlimmern, unter

welchen der Kranke leidet. Dies ist ganz besonders der Fall bei Solchen, welche an Krankheiten leiden, welche von einer schlechten Assimilation begleitet sind, wie z. B. Skrofulose und Tuberkulose. Bei diesen Individuen findet man die Zähne fast ohne Ausnahme ganz defekt, so dass gerade Diejenigen, für welche es als eine durchaus nothwendige Bedingung erscheint, dass die Nahrungsmittel vollständig zerkleinert werden, um die Arbeit des Digestionsapparates zu erleichtern, gewöhnlich am wenigsten die Fähigkeit besitzen, ihre Nahrung für die ohnehin schon überbürdeten Verdauungsorgane vorzubereiten. Aehnliche Beobachtungen macht man an Personen in vorgerückterem Lebensalter. Die Zähne sind gewöhnlich verloren gegangen zu der Zeit, wenn in Folge der beginnenden Involution die Verdauungskräfte schwach werden und so kommt es, dass die Nahrungsmittel in einer Beschaffenheit verschluckt werden, in welcher sie nur unvollständig verdaut und assimilirt werden können. Man wird hieraus ersehen, dass der Arzt viel Gutes stiften kann, wenn er die Fähigkeit des Kauens wiederherstellt und zwar dadurch, dass er für fehlende künstliche Ersatzmittel in Anwendung zieht. In der Hospitalpraxis sind wir auf die erste dieser beiden Verfahrungsweisen beschränkt, weil wir aus leicht begreiflichen Gründen

die Kranken nicht mit künstlichen Zähnen versehen können und auf diese Weise wird leider das Gute, was geschehen könnte, verkürzt. Als ich vor einigen Wochen mit meinem Kollegen, Dr. Maudsley, über diesen Gegenstand sprach, bemerkte er, wie hoffnungslos die Behandlung einiger Fälle von Dyspepsie gewesen sei, in welcher in Folge eines Verlustes der Zähne die Zerkleinerung der Nahrungsmittel durch das Kauen nicht Statt finden konnte. Er bemerkte mit Recht, dass die Gründung einer milden Stiftung zum Zweck den Armen mit künstlichen Zähnen zu versehen, eine grosse Wohlthat für Viele bilden würde. Dieser praktische Vorschlag scheint mir der Berücksichtigung vollkommen würdig zu sein und ich nehme daher Anlass, seiner öffentlich hier zu gedenken. Ich habe viele Fälle notirt, in welchen durch das Einsetzen künstlicher Zähne und die dadurch bewirkte Herstellung der Zerkleinerung der Nahrungsmittel durch das Kauen augenblickliche Erleichterung der Beschwerden erfolgt war. Der folgende Fall bildet ein schlagendes Beispiel. Er bildet die Folge einer Krankheitsgeschichte, welche ich im Anfang vorigen Jahres der odontologischen Gesellschaft vorlegte und welche in ihrem Journal veröffentlicht wurde.

A. S., 23 J., wurde an mich gewiesen am 22. No-

vember 1867. Sie stellte ein gutes Beispiel von der Klasse von Kranken dar, deren delikate Körperkonstitution, blasse Gesichtsfarbe und grosse Augen wir gewohnt sind, als einige äusserlich wahrnehmbare Kennzeichen der Phthisis zu betrachten. Indess von dieser Krankheit waren keine objektiven Kennzeichen aufzufinden. Sie kam, um mich zu konsultiren wegen einer Fistel an der Gesichtshälfte in der Nähe des Kieferwinkels, welche mit kurzen Intervallen, in denen sie sich schloss, zwei Jahre angedauert hatte. Sie hatte sich an eine annoncirte „Dental-Firm“ gewendet, welche die ihrem Leiden zu Grunde liegende Ursache vernachlässigte und sich zufrieden stellte, eine Anzahl von Zähnen im Oberkiefer einzusetzen und sie mit Stiften an die bleibenden Wurzeln zu befestigen.

Sie theilte mir mit, dass sie ausser an den Beschwerden der chronischen Eiterung aus der Fistel an Zahnschmerz und an häufiger Neuralgie litt. Sie vermochte nicht die Nahrungsmittel vermittelst des Kauens zu zerkleinern und beschränkte sich desshalb gänzlich auf flüssige Nahrung. Dyspepsie war daher ihre beständige Beschwerde. Ihr Appetit war schlecht, sie litt an Kopfschmerz, sowie an Kolik und an Unregelmässigkeit der Stuhlentlehrungen. Sie gab an, in der letzten Zeit sehr abgemagert zu sein.

Sämmtliche Zähne im Kiefer, mit Ausnahme der unteren Schneide- und Eckzähne wurden kariös und abgebrochen gefunden, so dass sie in gleicher Höhe mit dem Zahnfleisch standen. Es war unzweifelhaft, dass die äusserlich wahrnehmbare Eiterabsonderung ihren Ausgangspunkt hatte in der chronischen Eiterung, welche in der Umgebung der Zähne im linken Unterkiefer sich etablirt hatte.

Unter dem Einfluss von Chloroform wurden in zwei Sitzungen sämmtliche erkrankte Wurzeln entfernt. Der Erfolg war eine rasche Heilung der Fistel und eine sofortige Besserung des allgemeinen Gesundheitszustandes. Die grössten Vortheile indess wurden durch die Behandlung erst dann erzielt, als man der Frau, nachdem ein geeigneter Zeitraum verstrichen, eine Anzahl künstlicher Zähne einsetzte, mit welchen sie im Stande war, ihre Speisen vollständig zu zerkleinern. Ihre Dyspepsie verschwand und da ihre Diät nun nicht mehr auf die Aufnahme von Flüssigkeiten beschränkt war, so befolgte sie eine reichliche nahrhafte Kost. In Folge davon änderte sich ihr Appetit, ihre Gesichtsfarbe und Gemüthsstimmung zum Besseren, ihr allgemeiner Kräftezustand nahm zu, so dass sie jetzt in jeder Beziehung sich einer vollkommenen Gesundheit erfreut.

Dieser Fall gibt mir Anlass zu einigen Bemer-

kungen über die Extraktion kariöser Wurzeln als Vorbereitung für das Einsetzen künstlicher Zähne. Man glaubt allgemein, dass zu diesem Zweck die Entfernung der Wurzeln nothwendig sei. Im Gegentheil, da die Anwesenheit von Zahnwurzeln in irgendwelcher Anzahl selten das Einsetzen zweckdienlicher künstlicher Mittel verhindert, so können jene, wenn anders sie fest und frei von Schmerzen sind, oft mit Vortheil zurückgehalten werden. Nur in Fällen wie der zuletzt erwähnte, wo sie zu einem Ausgangspunkt beständiger Leiden für den Kranken werden, erscheint ihre Entfernung wünschenswerth und selbst in diesen Fällen weniger aus dem Grunde, um das Einsetzen künstlicher Zähne zu erleichtern, als um dem Kranken Erleichterung zu verschaffen und die nachtheiligen Wirkungen auf seinen Gesundheitszustand zu verhindern, welche so oft durch verbreitete Zahnkrankheiten veranlasst werden.

Nekrose des Kiefers.

Zwei Fälle von Nekrose des Kiefers bei Kindern sind in neuerer Zeit von den im Hospital ordinirenden Aerzten an mich gewiesen worden. Sie geben Anlass, einen Gegenstand zu beleuchten, welcher mehr als einmal Diskussionen hervorgerufen hat, nämlich,

ob nach der Entfernung von nekrotischen Kieferstücken sammt den Zahnsäckchen, die rudimentäre bleibende Zähne enthalten, diese Zähne sich wieder entwickeln können in dem neuen Knochen, welcher voraussichtlich gebildet wird.

Ich halte es nicht für nothwendig, meine Fälle im Detail zu berichten. In beiden bestand ursprünglich eine Entzündung des Zahnfleisches in der Umgebung der Milchzähne, die sich daselbst von den Alveolen auf das Periost des Kiefers ausbreitete und in Nekrose eines Theiles des Knochens endete. Wie gewöhnlich in solchen Fällen waren die Kinder kachecktisch und die Behandlung war desshalb ganz besonders auf die Verbesserung des allgemeinen Gesundheitszustandes gerichtet. Oertlich wurden antiseptische Flüssigkeiten in Anwendung gezogen, um den penetranten Geruch zu zerstören. Der abgestorbene Knochen wurde in seiner Lage gelassen, bis er sich vollständig abgestossen hatte, dann wurde er durch die im Zahnfleisch vorfindlichen Oeffnungen extrahirt.

In dem ersten Fall war ein Knochenstück en masse entfernt worden, das die unterem Milchschneidezähne enthielt. Die Nekrose hatte sich bis dicht auf die Gegend der Säckchen für die bleibenden Zähne beschränkt und da diese nicht entfernt

wurden, so nehme ich in diesem Fall mit Zuversicht an, dass die bleibenden Zähne in gewöhnlicher Ordnung erscheinen werden.

In dem zweiten Fall, welcher den Oberkiefer betraf, fielen die Milchzähne aus und die Alveolen wurden exfoliirt, kleinere Knochenstücke wurden von Zeit zu Zeit von der Mutter zu mir gebracht. Zuletzt wurden grössere Massen losgelöst. Sie wurden entfernt und man entdeckte in ihnen die in der Entwickelung begriffenen bleibenden mittleren Schneidezähne. In diesem Fall besteht gewiss eine gleiche Zuverlässigkeit in der Vorhersage, dass die bleibenden Schneidezähne nicht zum Vorschein kommen werden. In allen Fällen, in welchen die Zähne wieder erschienen sind, muss man annehmen, dass die Zahnsäckchen sammt den rudimentären Zähnen nicht entfernt worden sind, sondern dass sie mit gesundem Knochengewebe in unmittelbarer Vereinigung blieben und rechtzeitig von neuer Knochensubstanz umgeben worden sind. Es widerstreitet allen physiologischen Grundsätzen, anzunehmen, dass ein Gewebe von solcher komplicirter Bildung wie ein Zahnsäckchen und sein Inhalt nach der Zerstörung durch Krankheit sich wieder entwickeln könne.

Die hier bezeichneten Fälle, welche in der Praxis der meisten Zahnärzte nicht ungewöhnlich vorkom-

men, werden hinreichen, zu zeigen, dass die Zahnheilkunde der Heilkunde κατ᾽ ἐξοχὴν würdig zur Seite steht. Und in der That, wenn die Verhütung und Heilung der Krankheiten und die Linderung der Beschwerden die Aufgabe der Heilkunde bilden, wird da nicht die Zahnheilkunde par excellence die Stellung einnehmen, welche wir für sie beanspruchen, als für einen Zweig der praktischen Medicin im weitesten Sinne des Wortes?

In meiner letzten Mittheilung waren verschiedene Gegenstände von beträchtlicher Wichtigkeit und Interesse kurz berührt worden und auf diese, da sie einer ausführlicheren Besprechung werth sind, will ich zurückkommen.

Neuralgie.

Ich erwähnte den physiologischen Satz, dass Reizung eines Nerven sich gewöhnlich manifestirt durch Schmerz an Punkten, entfernt von dem Ausgangspunkt der Einwirkung, während nicht selten die Stelle der Einwirkung selbst frei bleibt. Da wir nicht wissen, auf welche Art und Weise Einwir-

kungen von einem Theil des Nervensystems auf andere übertragen werden, so können wir nicht Rechenschaft geben über diese Erscheinungen, welche dessenungeachtet sich täglich bei der Beobachtung der Krankheiten darbieten, indem, wie bereits angeführt, eine entzündete Leber Anlass gibt zu Schmerzempfindung in der Gegend der rechten Schulter, ein krankes Hüftgelenk Schmerz im Knie hervorruft und die in Reizung befindliche Pulpa des Zahnes Schmerz an entfernten Theilen des Kopfes und Gesichtes bewirkt.

In Betreff dieses Gegenstandes mögen die folgenden Fälle, welche Handfield Jones citirt, als eine Ergänzung der in meinem letzten Aufsatz aufgezählten hier Erwähnung finden. Friedberg führt vier Fälle von heftigem Gesichtsschmerz an, von denen drei alle Verzweigungen des Trigeminus betrafen und die jeglicher innerer Behandlung hartnäckigen Widerstand leisten, bis sie zuletzt der Extraktion eines kariösen Zahnes nachgaben. Bemerkenswerth war der Umstand, dass andere kariöse Zähne vorher ohne Erleichterung entfernt worden waren, obgleich sie der Ausgangspunkt empfindlicher Schmerzen waren, während der Zahn, welcher die Ursache der Neuralgie zu sein schien, schmerzlos war.

Auf der anderen Seite kann die Reizung eines

peripherischen Nerven, ausser dass sie Schmerz erregt an entfernten Punkten, auch Veranlassung geben zur Entstehung funktioneller Störungen des Gehirns oder anderer grosser Nervencentra und auf diese Weise den Grund legen zu verschiedenen Krankheiten. „Brown-Sequard erwähnt, sagt Handfield Jones, dass verschiedene Formen von Schwindel, Epilepsie, von Hysterie, Chorea, Tetanus u. s. f. ihre Ursache haben in einer Reizung eines peripherischen Nerven und häufig geringfügig oder gar nicht an dem Sitz der Einwirkung empfunden werden und dass die Entfernung des Reizes rasch die Heilung der Störung zu bewirken vermag. Graves erzählt einen Fall, in welchem ein ausserordentlich lästiger Husten, welcher jeglicher Behandlung, die darauf gerichtet war, die Bronchitis zu heben, hartnäckig widerstand, sofort beseitigt wurde durch die Abtreibung eines Bandwurmes vermittelst einer Dosis Terpenthin. Es geht nicht aus dem Bericht hervor, dass irgend welche Erscheinungen in diesem Fall wahrzunehmen waren, welche die Gegenwart eines Eingeweidewurmes vermuthen liessen. Vielleicht ist das folgende Beispiel noch mehr beweisend, insofern als der Sitz der Reizung in einem weit mehr empfindlicheren Theil sich befand. Eine verheirathete Frau hatte eine beträchtliche Zeit lang an einem schmerzhaften

Krampf in der Gebärmutter gelitten, welcher vollständig aufhörte nach der Extraktion eines Zahnes, welcher nicht die geringste Beschwerde verursacht hatte."

Man muss mich nicht missverstehen und vielleicht folgern, dass Zahnkrankheiten, ausgenommen in seltenen Fällen, die erregende Ursache seien von Nervenkrankheiten der beunruhigendsten Art. Mein Zweck ist nur, zu zeigen, dass die Erscheinungen dieser Krankheiten sich sehr gewöhnlich und auf bis jetzt unerklärliche Weise durch Reizung der Nerven an entfernten Orten reflektiren. Es liegt jedoch ausser jedem Zweifel, dass schwere Störungen der Nervencentren gelegentlich resultiren lediglich in Folge von Reizung der Zahnnerven. Auch Tomes erwähnt zwei Fälle von Epilepsie, welche durch die Extraktion exostotischer Zähne geheilt wurden, nachdem sie allen früheren Behandlungsweisen hartnäckig widerstanden hatten. Ein weiteres Beispiel bieten uns manche in der Zahnperiode der Kinder auftretenden Krankheiten. Zu dieser Zeit ist das Nerven system sehr empfänglich für krankmachende Einflüsse und es kommt nicht selten vor, dass während eines schwierigen Zahndurchbruchs durch eine Reizung der Zahnnerven Krankheiten von schwerer Art hervorgerufen werden. Dass diese Reizung oft die alleinige

Ursache ist der zur Beobachtung kommenden krankhaften Erscheinungen, wird durch die Thatsache bewiesen, dass in vielen Fällen ein Anfall von Konvulsionen sofort zur Heilung gebracht wird durch eine Incision in das angeschwollene Zahnfleisch, das den zum Durchbruch vorbereiteten Zahn bedeckt.

Wenn wir nun zu allen diesen Thatsachen im Betreff des Gesichtsschmerzes hinzufügen, dass es keine Erscheinungen gibt, welche dazu dienen, die Varietät der Krankheit, welche auf konstitutionellen Ursachen beruht, von der Reihe der Fälle, welche durch lokale Reizung bedingt werden, zu unterscheiden, so wird die Wichtigkeit, diesen örtlichen Ursachen nachzugehen, nicht hoch genug geschätzt werden können.

Die Untersuchung der Zähne soll mit Geschick vorgenommen werden. Es ist nicht hinreichend, einen flüchtigen Blick in den Mund zu thun, um kariöse Zähne zu entdecken, jeder Zahn muss gesondert mit Hülfe der Instrumente und des Mundspiegels untersucht werden. Namentlich muss man die Untersuchung auf die Interstitien der Zähne richten, wo man oft erst einen Einblick in kariöse Höhlungen erhält. Auch muss man berücksichtigen, dass Neuralgie bedingt werden kann durch Nekrose, Exostose, ferner durch Entzündung und Verdickung des Periosts.

Auf die Kennzeichen dieser Krankheiten muss man daher Bedacht nehmen. Manchmal wird man den Anstoss gebenden Zahn bei der Abwesenheit anderer Anzeichen, namentlich wenn der Ausgangspunkt der Krankheit sich in der Gegend der Wurzel befindet, durch einen Strom kalten Wassers oder durch Anschlagen mit einem Instrument entdecken können. Sollte er locker oder entfärbt oder sollte seine Alveole resorbirt sein, so wird er natürlich sogleich die Aufmerksamkeit auf sich lenken. Immerhin muss man dabei festhalten, dass in diesen Fällen jeder anbrüchige Zahn keineswegs extrahirt werden darf. Vielmehr wird man häufig Neuralgie heilen oder verhüten können, indem man kariöse Höhlen plombirt und so die empfindlichen Nerven der Zähne vor Reizung und vor plötzlichen Veränderungen der Temperatur schützt. Ich machte bereits aufmerksam auf den Werth des sogenannten Osteoplastik als Füllungsmittel in diesen Fällen. Das folgende Beispiel wird seinen Gebrauch beleuchten.

Vor drei Jahren hatte sich ein Mediciner einen unteren Backenzahn mit Gold plombiren lassen. Der Zahn war ausgedehnt kariös und die Pulpa war nahezu exponirt. Nach der Operation blieb eine gewisse Empfindlichkeit bei Temperaturveränderungen zurück und wenn der Zahn mit sehr kalten Gegen-

ständen in Berührung kam, so entstanden Schmerzen neuralgischer Art, die sich längs der Wange und der Augenlider der rechten Seite verbreiteten. Nachdem ich mehrere Monate abgewartet hatte in der Hoffnung, dass die Empfindlichkeit nachgeben würde, entfernte ich das Gold, füllte den oberen Theil der Höhle mit Osteoplastik und vervollständigte, nachdem dieses erhärtet war, die Füllung mit Gold.

Da Osteoplastik ein sehr schlechter Leiter der Wärme ist, so verhindert es, dass sich plötzliche Temperaturveränderungen der Pulpa mittheilen; der Zahn blieb daher, seitdem er von Neuem gefüllt worden war, unter allen Umständen frei von Schmerz.

Verdauung.

Noch einige Bemerkungen über die Zähne und ihre Beziehung zur Digestion.

Die hauptsächliche Aufgabe dieser Organe besteht darin, die Speisen zu zerkleinern und sie mit der Speichelabsonderung zu vermischen. Dieser Vorgang, welcher den ersten Schritt bei dem Verdauungsgeschäft bildet, wird von allen Physiologen und Aerzten als eine Vorbereitung von der grössten Wichtigkeit erachtet. Dieser Satz, wenn er irgend welcher Beweise bedürfte, würde in der That schon daraus klar her-

vorgehen, dass die Natur nicht einen so vollständigen Apparat für die Zerkleinerung der Speisen und eine so komplicirte Vorrichtung für die Absonderung der Speichels vorbereitet haben würde, wenn diese Geschäfte entbehrt werden könnten. Den Nutzen dieses Vorgangs kann man überdies direct beweisen. Das Kauen bewirkt an den Nahrungsmitteln Veränderungen, welche sehr wesentlich die verschiedenen Stadien der Verdauung beeinflussen. Diese Veränderungen sind zweierlei Art, nämlich mechanische und chemische. In Betreff der ersteren sagt Carpenter: „Das Kauen ist ohne Zweifel eine Thätigkeit von grosser Wichtigkeit, indem es die Substanzen für die Verdauung vorbereitet, sie für die Einwirkung ihrer Lösungmittel geeignet macht; es entspricht dieser Vorgang der Verreibung, welche der Chemiker mit irgend einem festen Stoff vornimmt, um so am Vortheilhaftesten die lösenden Agentien auf ihn einwirken zu lassen. Es ist daher von grosser Bedeutung, dass diese Vorgänge in regelmässiger Weise ihren Ablauf nehmen; wenn dies nicht geschieht, so ist die fast unausbleibliche Folge, dass auch die nachfolgenden Processe Störungen erleiden. Solche Störungen treffen wir fortwährend an, denn es gibt vielleicht keine häufigere Ursache der Dyspepsie, als unvollständiges Kauen, mag nun der Fehler darauf beruhen, dass

der Bissen verschluckt wird, ehe er jene Einwirkung vollkommen erfährt oder darauf, dass die Instrumente fehlen, um jene Operationen geeignet zu vollbringen."

Die chemischen Veränderungen während des Kauens beruhen auf dem Einfluss des Speichels, welcher auf die unlöslichen stärkemehlhaltigen Bestandtheile der Speisen einwirkt, sie in Zucker umwandelt, in ein vollständig lösliches Gemisch, das nunmehr sofort der Resorption im Magen zugänglich wird.

Wenn jedoch jene Einwirkung des Speichels auf die Bestandtheile der Nahrung nicht Statt findet, so bleiben sie unverändert, gelangen in den Magen und Darm und werden daselbst der Einwirkung verschiedener anderer Absonderungen ausgesetzt. Unter solchen Umständen ist es klar, dass sie hier leicht zu einer krankmachenden Ursache werden und dass das Verdauungsgeschäft überhaupt in den weiteren Abschnitten des Verdauungskanales wesentliche Hindernisse erfahren kann. In dieser Beziehung sagt Habershon: „Unvollständiges Kauen erschwert sehr wesentlich die Aufgabe der Digestionsorgane . . . . . Die Einwirkung des Speichels auf die stärkemehlhaltigen Bestandtheile der Nahrung wird auch erleichtert, wenn hinreichende Zeit vergeht, um die Nahrungsmittel vollständig mit jenem zu vermischen."

Ueber denselben Gegenstand sagt Leared: „Es ist ausserordentlich wichtig, dass feste Nahrung in gehöriger Weise durch Kauen für die Thätigkeit des Magens vorbereitet werde und es ist eben so wichtig, dass die Einwirkung reinen Speichels auf die stärkemehlhaltigen Elemente der Speisen in hinreichendem Grade Statt finde.“

Die üblen Wirkungen, welche entstehen in Folge der Unfähigkeit zu kauen, richten sich in ihrer Heftigkeit nach dem Alter und der Körperkonstitution des Kranken. Bei einem kräftigen Erwachsenen mögen sie sich vielleicht auf einen gelegentlichen Anfall von Dyspepsie beschränken. Es ist jedoch begreiflich, dass die Unfähigkeit zu kauen, ernstere Nachtheile bei Denen bedingen wird, deren Verdauungsorgane von Natur schwach sind und welche, selbst unter günstigen Umständen, Schwierigkeiten finden, eine sorgfältigst ausgewählte Diät zu vertragen. Grössere Stücke der Nahrungsmittel, die als mechanische Irritantien wirken, werden eine chronische Dyspepsie unterhalten und zu gleicher Zeit wird in Folge der erschwerten Assimilation der allgemeine Schwächezustand noch mehr vermehrt werden. Solche Zustände mögen gelegentlich den skrophulösen und tuberkulösen Affektionen vorhergehen, Krankheiten, die grossentheils mit schlechter Assimi-

lation im Zusammenhang stehen, d. h. in welchen in Folge konstitutioneller Mängel die Ernährungsvorgänge unvollkommen von Statten gehen. Verdauungsstörungen und zwar in der ausgeprägtesten Form sind fast immer bei diesen Affektionen zu konstatiren. „Seitdem man angefangen hat, die Tuberkulose mehr als eine konstitutionelle Krankheit zu konstatiren, sagt Aitken, ist es mehr und mehr klar geworden, dass die Störungen der Digestionsorgane die erste Störung der Funktionen bildet, welche in solchen Kachexieen auftritt und dass eine gewisse Form der Dyspepsie nicht nur bei der erblichen skrophulösen Diathese vorkommt, sondern auch fähig ist den Grund zu legen zu jener üblen Krankheit und endlich auch zur Absetzung von Tuberkeln Veranlassung zu geben.“ Es ist eine bemerkenswerthe Thatsache, dass bei diesen Krankheiten in den meisten Fällen die Zähne von so schlechter Beschaffenheit sind, dass das Kauen nur unvollständig Statt finden kann. Ohne nun in jedem Fall den Zähnen einen Antheil an der Entstehung der Skrophulose zuschreiben zu wollen, welche ohne Zweifel in erster Reihe mit erblichen Verhältnissen im Zusammenhange steht, so bin ich doch, mich stützend auf die Beobachtung einer beträchtlichen Anzahl von Fällen, überzeugt, dass jene Krankheit in Folge der Unfähigkeit zu kauen sehr

wesentliche Verschlimmerungen erleidet und dass die Wiederherstellung der Funktion der Zähne von grossem Werth ist als eine Stütze zur Verbesserung des allgemeinen Kräftezustandes.

Aus der Betrachtung der Physiologie der Verdauung wird es hinreichend erhellen, dass Verdauungsstörungen leichterer und ernster Natur lediglich in der Beschaffenheit der Zähne ihren Ursprung finden können und dass in Fällen von Indigestion die Beschwerden in Folge der Unfähigkeit zu kauen verschlimmert werden. Es ist oft schwierig bei einem so komplicirten Vorgang wie die Verdauung, wo die Funktionen so vieler Organe in einander greifen, eine bestimmte alleinig wirkende Ursache einer Störung anzugeben. Wenn jedoch Verdauungsstörungen ermässigt oder geheilt werden durch die Wiederherstellung einer Funktion, die vorher während der Krankheit aufgehoben oder beschränkt war, so ist wohl kein vernünftiger Grund vorhanden zu zweifeln, dass die Störung jener Funktion zum wenigsten Antheil genommen hat an dem Ursprung jener Erkrankung.

In den folgenden Fällen war die erregende Ursache der Krankheit ohne Zweifel die Unfähigkeit zu kauen, mit anderen Worten, die Unthätigkeit des ersten Vorgangs beim Verdauungsprocess, welchen

die Funktion der Zähne zu verrichten haben. Beispiele ähnlicher Art sind gewöhnlich.

R. S., 56 J., ein kräftiger Landedelmann, war mir im Januar 1867 von Dr. Skimming in Molesey zugewiesen worden. Er gab an, dass er zwar guten Appetit habe, aber in Folge seiner Zahnlosigkeit seine Nahrung verschlingen müsse ohne sie zu kauen. Seine Verdauungsstörungen bestanden in Flatulenz und Aufstossen und manchmal in heftigem kneipenden Schmerz im Leibe, eine oder zwei Stunden nach eingenommener Mahlzeit. — Eine Anzahl Zähne wurden für ihn angefertigt und er blieb beständig unter meiner Beobachtung, bis dieselben eingesetzt wurden. Hierauf trat keine Wiederkehr der Digestionsstörungen ein.

Der nächste Fall war etwas ernsterer Natur.

Frau A. M., etwa 45 J., wurde an mich gewiesen im Juni 1866 von Dr. Bate von Madai Hill. Sie litt an häufigem Kopfschmerz und an der charakterischen geistigen Verstimmung, welche so allgemein mit länger andauernder Indigestion vergesellschaftet ist, dass man für solche Fälle die Ausdrücke „dyspeptisch“ und „hypochondrisch“ beinahe als synonym gebrauchen könnte. Sie klagte über Schmerzen im Magen nach der Mahlzeit, über gelegentliches Erbrechen und über Aufstossen von schlechtem Geschmac

Ihre Zunge war belegt, ihr Appetit schlecht und ihre Stuhlentlehrungen unregelmässig. Diese Symptome hatten fortgedauert trotz umsichtiger hygieinischer und medikamentöser Behandlung von Seite Dr. Bate's.

Bei der Untersuchung fand ich, dass sie während der letzten zehn Jahre eine Reihe künstlicher Zähne getragen hatte, welche sie niemals befähigen konnten, mit Erfolg zu kauen. Ueberdies waren verschiedene Male mit den Zähnen Veränderungen vorgenommen worden, da zurückbleibende natürliche Zähne kariös wurden und dies hatte den Schluss so mangelhaft gemacht, dass sie schon lange Zeit ganz nutzlos zum Kauen erschienen.

Ich machte einen Satz Zähne für sie und die medicinische Behandlung wurde wieder aufgenommen. Diesmal war sie erfolgreich und die Indigestion wich den Massregeln, welche bislange sich als ganz wirkunglos erwiesen hatten.

Ich habe schon bemerkt, dass die Unfähigkeit zu kauen ohne Zweifel die alleinige Ursache der Indigestion bilden kann und dass sie in jedem Fall geeignet ist, die Verdauungsstörungen, wenn sie anderswo ihren Ursprung haben, zu verschlimmern. Wenn man jedoch fragt, ob es die beständige Gewohnheit der Praktiker ist, in Fällen von Dyspepsie zu untersuchen, ob die Funktion der Zähne geeignet

vor sich gehe, so muss man, wie ich fürchte, antworten, dass diese Aufgabe zu oft sowohl vom Arzt als vom Kranken übersehen wird. Man berücksichtigt, man untersucht sämmtliche Organe — die Zähne werden vergessen. Es ist schwer, über diese Einseitigkeit Rechenschaft zu geben. Die Wichtigkeit des Kauens wird, wie wir gesehen haben, von Physiologen und Aerzten vollständig anerkannt. Dass auf der andern Seite die Fähigkeit zu kauen, wenn sie in Folge der Abwesenheit oder in Folge von Krankheiten der Zähne verloren gegangen war, in der grossen Mehrzahl der Fälle von dem Zahnarzt vollkommen wieder hergestellt werden kann, ist ebenso allgemein den Pathologen bekannt. Ich will desshalb nicht länger bei diesem Gegenstand verweilen, sondern mich schiesslich damit zufrieden stellen, das folgende Citat aus dem wohlbekannten Werk von Thomas Watson anzuführen. Das Zeugniss einer solchen Autorität wird allein hinreichend sein zu zeigen, dass ich weder die Wichtigkeit der Beziehung, welche die Zähne zu den Verdauungsstörungen einnehmen, übertrieben, noch den Werth der Stütze überschätzt habe, welche die Zahnheilkunde bei der Behandlung der verschiedenen Krankheitsstörungen bietet, die man unter der gemeinsamen Bezeichnung Dyspepsie zusammenfasst.

Thomas bemerkt: „Ich will es dahin gestellt sein lassen, ob nicht die Zunahme der Lebensverlängerung bei der gegenwärtigen Generation in gewissem Grade von der Fähigkeit abhängig zu machen ist, die Nahrungsmittel zu kauen, eine Fähigkeit, deren Verlängerung bei Individuen im vorgerückteren Lebensalter durch das Geschick des Zahnarztes zu ermöglichen ist.“

Wir sahen also, dass die Krankheitszustände der Zähne nicht nur zum Ausgangspunkt heftiger lokaler Beschwerden werden, sondern auch häufige Schmerzempfindung in dem Bereich des Kopfes und Nackens und selbst in entfernteren Gegenden des Körpers veranlassen und zwar in Folge des Reizzustandes, welchen sie hervorrufen und auf die Nerven, welche jene Theile versorgen, übertragen. Wir fanden ferner, dass die Zähne zu den Störungen der Digestionsorgane in inniger Beziehung stehen. Endlich bilden Zahnkrankheiten den Ausgangspunkt und eine häufige Ursache verschiedener in der Chirurgie abzuhandelnder Affektionen der Kiefer und der benachbarten Theile, z. B. Nekrose, Geschwüre, Abscesse und Geschwülste verschiedener Art.

Einige dieser Krankheitszustände werden den Gegenstand meiner nächsten Betrachtung bilden.

Ich schloss meinen letzten Aufsatz mit der Bemerkung, dass Krankheiten der Zähne eine häufige Ursache verschiedener chirurgischer Affektionen des Kiefers und benachbarter Theile bildeten, wie z. B. Nekrose, Geschwüre, Abscesse und Geschwülste verschiedener Art.

Diese Thatsachen werden vollständig anerkannt von chirurgischen Autoritäten. So z. B. bemerkt Gross: „Der Einfluss der Zähne auf die Entstehung und Unterhaltung von Krankheiten der Kiefer, des Zahnfleisches, der Augen, Ohren, des Schädels und der Lymphdrüsen manifestirt sich in vielen Beispielen und verdient die sorgfältigste Beachtung des praktischen Arztes. Ohne eine genaue Kenntniss dieser Beziehungen wird man die Pathologie einiger der gewöhnlichsten Affektionen in der Gegend des Schädels und des Gesichtes nicht verstehen können und in Folge davon nicht im Stande sein, sie nach wissenschaftlichen Grundsätzen zu behandeln.“ Liston sagt in seinen „Elementen der Chirurgie“: „In Folge der Gegenwart von kariösen Zähnen oder von Bruchstücken derselben entstehen viele Krankheiten, örtliche sowohl als allgemeine. Die Zähne sind häufig die Ursache und zwar die alleinige Ursache von Drüsenschwellungen im Nacken, endigend oder combinirt mit Abscessen, ferner von Hypertrophieen und

akuten oder chronischen Entzündungen der Tonsillen, von Geschwüren auf der Zunge und den Lippen, welche in Folge der fortwährenden Reizung oft einen bösartigen Charakter annehmen und endlich von einem allgemeinen Reizungszustand, welcher die Veranlassung werden kann zu ernsten Krankheiten.

Nekrose des Kiefers.

Nekrose des Kiefers als Folge von Krankheiten der Zähne wurde durch zwei Fälle bei Kindern in meinem ersten Aufsatz beleuchtet. Aehnliche Beispiele sowohl in Bezug auf Ursprung als Verlauf kommen sehr gewöhnlich bei Erwachsenen vor. Auch breitet sich die Entzündung der Alveole eines kranken Zahnes auf das Periost des Kiefers aus, geht in Eiterung über und endigt in Nekrose eines Knochenstücks. In diesem Stadium hat der Zahnarzt die Kranken an den Chirurgen zu verweisen. Es mag jedoch zweckmässig sein, den folgenden Fall zu erwähnen, welcher sich noch in Behandlung befindet und welchen ich wiederholt Gelegenheit hatte, gemeinsam mit A. Norton zu untersuchen. Er stimmt mit mir überein, dass die Beschwerden ohne Zweifel in dem Zahnleiden ihren Ursprung hatten.

J. T., 36 J., zog im vergangenen Januar Norton

zu Rathe wegen einer sehr ausgedehnten Anschwellung der linken Gesichtshälfte. Die Geschwulst war weich und zeigte an zwei Stellen Fluktuationen, einmal in der Gegend der Backenzähne und dann in der Submaxillargegend. Beide Stellen wurden eröffnet und eine grosse Menge übel riechenden Eiters entleert. Bei der Untersuchung mit der Sonde entdeckte man durch die untere Oeffnung Nekrose des Kiefers, aber durch die obere Oeffnung konnte man den Knochen nicht fühlen. Bei der Untersuchung des Mundes fand man die Backenzähne an der betreffenden Seite in ausgedehnter Weise zerstört. Das Zahnfleisch war angeschwollen und schwammig, übel riechender Eiter floss in die Mundhöhle. Der erste Backenzahn wurde nun ausgezogen und mit ihm ein Stück der äusseren Lamina des Knochens sammt der Alveole entfernt, eine Knochenmasse, beträchtlicher an Grösse, als der Zahn. Der Krankheitsprocess wurde indess hierdurch noch nicht beschränkt, sondern es ergoss sich fortgesetzt eine reichliche Eiterung sowohl durch die beiden äusseren Oeffnungen, als auch in die Mundhöhle. Ich extrahirte nun den zweiten Backen- und den Weisheitszahn und fand bei weiterer Untersuchung, dass sich die Nekrose bis auf den processus coronoideus erstreckte. Der Patient, ein Mann aus dem gebildetsten Stand, gab eine klare Krankheitsge-

schichte von Beginn der Zahnkaries, die zur Periostitis geführt hatte und in die ausgedehnte eben beschriebene Nekrose endete.

Dieser Fall befindet sich, wie erwähnt, noch unter der Behandlung und werde ich Gelegenheit nehmen, seinen weiteren Verlauf zu veröffentlichen.

Geschwüre an der Zunge.

Geschwüre an der Zunge werden nicht selten durch die fortwährende Reibung dieses Organs gegen unebene Hervorragungen zerstörter Zähne verursacht. Der folgende Fall bietet ein Beispiel von der ernsten Bedeutung, welche diese Anfangs geringfügige Affektion annehmen kann und er gibt zugleich einen Beleg für die Thatsache, dass solche Leiden so allmälig den Kranken heimsuchen, dass er sich oft gar keine Rechenschaft geben kann von dem wahren Sitz der Ursache.

T. F., 60 J., wurde zu mir gewiesen am 29. November 1867 von Reid, dem Hausarzt auf der chirurgischen Abtheilung am West-London-Hospital. Drei Monate vorher hatte er eine Fraktur des Unterkiefers an der linken Seite erlitten. Der Fall schien seinen regelmässigen Ablauf zu nehmen, aber der Patient litt an zeitweisem Schmerz. Als jedoch eine

feste Vereinigung der Fraktur erfolgt war, wurde der Schmerz durch das Kauen so sehr vermehrt, dass der Kranke es ganz unterliess, feste Nahrung zu sich zu nehmen. Seine Zunge war geschwollen und schmerzhaft und die Unterkieferdrüsen vergrössert, hart und empfindlich. Da das Individuum alt und schwach, so war seine Lage in Folge dieser beständigen Beschwerden, kombinirt mit der Unfähigkeit, feste Nahrungsmittel zu sich zu nehmen, wirklich eine recht traurige.

In Anbetracht der frischen Fraktur hätte man glauben sollen, dass die Krankheit ihren ursprünglichen Sitz an dem Knochen habe. Bei einer sorgfältigen Untersuchung wurde jedoch die wahre Natur des Falles alsbald aufgeklärt. Ein zertörter Backenzahn war durch den Stoss, den die Fraktur verursacht hatte, einwärts gedrängt worden, die Zunge wurde durch beständige Bewegungen gegen die unebenen Hervorragungen dieses Zahnes excoriirt und der Sitz von Geschwüren in beträchtlicher Ausdehnung längs ihrem linken Rand und ihrer unteren Fläche. Nach der Extraktion des betreffenden Zahnes verheilten die Geschwüre und alle örtlichen Erscheinungen verschwanden im Lauf einer Woche.

Abscesse in der Umgebung der Zähne.

Abscesse in der Umgebung der Zähne findet man in ihrer einfachsten und gewöhnlichsten Form als Zahnfleischabscesse (gumboil). Diese bestehen aus einer Ansammlung von Eiter zwischen Zahnfleisch und Knochen in Folge von Entzündung der die Alveole eines Zahnes auskleidenden Membran. In schwereren Formen derselben Krankheit wird die Wange von Entzündung ergriffen und unter beträchtlicher Anschwellung findet der Uebergang in Eiterung statt. Findet ein Durchbruch des Eiters in der Mundhöhle nicht statt, so pflegt derselbe häufig und besonders, wenn dies durch die Anwendung warmer Umschläge befördert wird, nach Aussen durchzubrechen. Es entsteht auf diese Weise ein fistulöser Gang zwischen dem erkrankten Zahn und der äusseren Oberfläche der Wange, welcher offen bleibt und so lange eitert, als die Entzündung unterhalten wird.

Ein Fall dieser Art ist in meinem ersten Aufsatz berichtet worden. Aehnliche Beispiele kommen beständig zur Beobachtung, manchmal bei Privatkranken, öfter aber bei den im Hospital zur Behandlung kommenden Fällen, wo man eine häufige Vernachlässigung von Krankheitszuständen, bis sie einen schwereren Charakter annehmen, findet.

In dieser Beziehung findet man im Publikum und selbst bei den gebildeteren Ständen den Irrthum verbreitet, dass es sowohl schwierig als gefährlich sei, einen Zahn zu entfernen, wenn grosse Schwellung und Entzündung der Weichtheile zugegen sind. Diese Annahme entbehrt durchaus der Begründung. Der Zahn ist gewöhnlich locker und man findet keine besonderen Schwierigkeiten, seine Extraktion vorzunehmen. Auch ist nicht anzunehmen, dass irgend ein Nachtheil in Folge der Operation entstehe, während man im Gegentheil grosse Vortheile von ihrer Vornahme erwarten kann. Sie verschafft sofort dem Eiter freien Ausgang in die Mundhöhle und verhütet somit die Gefahr, dass der Abscess nach Aussen durch die Wange durchtritt. Auch kann man annehmen, dass der Zahn in Folge seiner ausgedehnten Erkrankung ohnehin eingebüsst wird, wenn er die alleinige Ursache des Leidens bildet. Demgemäss wird man gewöhnlich finden, dass nach seiner Entfernung eine weitere Behandlung nicht mehr nothwendig wird.

Wenn der Kranke das eigentliche Wesen seines Leidens nicht kennt oder überhaupt nicht weiss, dass so grosse Nachtheile in Folge der Erkrankungen der Zähne entstehen können, so wird er gegen seine Beschwerden, die einen immer ernsteren Charakter annehmen, nichts unternehmen und sein allgemeiner

Gesundheitszustand wird endlich nachhaltige Beeinträchtigungen erleiden. In solchen Fällen wird der Ausgang noch günstig zu nennen sein, wenn er, wie in dem folgenden Fall, nicht von Nekrose des Kiefers begleitet ist.

Frau W. — wurde zu mir gebracht von Dr. Musgrave von John's Wood am 20. April 1869. Es war ein Jahr vorher ein Versuch gemacht worden, einen unteren Backenzahn zu entfernen, wobei die Krone desselben abgebrochen worden war. In Folge davon litt sie an grossen Schmerzen und die kranke Seite des Gesichtes schwoll beträchtlich an. Unter dem Gebrauch von warmen Umschlägen bildete sich ein Abscess, der nach Aussen durchbrach. Die Eiterung hatte bereits mehrere Monate angedauert und den Kräftezustand der Kranken bedeutend erschöpft, als sie unter die Behandlung von Musgrave kam, der sie, sobald als sie ihre Wohnung verlassen konnte, zu mir brachte.

Ich fand die Weichtheile der linken Gesichtshälfte bedeutend angeschwollen und verhärtet. Am linken Kieferwinkel bestand eine Fistel, aus der sich reichlicher Eiter ergoss. Die ganze Konfiguration des Falles machte die Annahme einer Nekrose des Kiefers sehr wahrscheinlich. Namentlich in Anbetracht der lange andauernden Entzündung war Grund genug

vorhanden anzunehmen, dass der Krankheitszustand sich auf den Knochen ausgedehnt hätte, eine Annahme, welche indess durch die Untersuchung nicht bestätigt wurde. Es war nun vor Allem der abgebrochene Zahn, als die erste Ursache der Krankheit zu entfernen. Unter Anwendung der Narkose wurden die Wurzeln ausgezogen und die Kranke dann entlassen. Im Laufe weniger Tage wurde es in Anbetracht des raschen Nachlasses der lokalen Beschwerden klar, dass kein kranker Knochen zu Grunde liege und dass der Fall einen guten Ablauf nehmen würde. Die Kranke wurde, sobald sie wieder etwas an Kräften zugenommen hatte, in ein Seebad geschickt.

In solchen Fällen sind die Zähne, welche den Ausgangspunkt der Krankheit bilden, leicht zu entdecken, da sie in der Regel locker uud ausgedehnt kariös sind, da ferner das Zahnfleisch in ihrer Umgebung entzündet, geschwollen und beim Druck auf dasselbe sich Eiter ergiesst.

Der folgende Fall bietet mehrere interessante Punkte. Erstens zeigt er, dass manchmal einige Schwierigkeit entsteht, genau den Sitz der Krankheit zu bestimmen, zweitens, dass Vereiterung des Periosts in den Alveolen von verhältnissmässig gesunden Zähnen Statt finden kann und endlich, dass in einem

solchen Fall die Zähne nicht sofort extrahirt werden sollten, da die Krankheit unter anderweitiger Behandlung heilen kann, ohne einen bleibenden Nachtheil an den Zähnen oder an den benachbarten Theilen zurückzulassen.

X. —, 27 J., Assistent an der chirurgischen Abtheilung eines Hospitals in London, der viel auf der Eisenbahn reisen musste, bekam im September 1867 Symptome von Entzündung an der linken Seite des Unterkiefers, jedenfalls in Folge der Einwirkung der Zugluft auf der Bahn. Zwei Tage nachher konnte man eine geringe Quantität Eiter aus dem Zahnfleisch drücken, welches zu beiden Seiten des theilweise durchgebrochenen Weisheitszahns herabhing. Bald erstreckte sich die Entzündung bis zur Wange, wo man eine dicke harte Masse in Folge fibrinöser Ablagerungen in das Gewebe fühlte. Es bestand beträchtlicher Schmerz hinter dem Weisheitszahn in der Gegend des processus coronoideus. Da sich immer noch Eiter aus dem Zahnfleisch ergoss, so wurde eine Incision bis auf das Periost vorgenommen. Jodkalium in einem Chinadekokt war schon von Anfang an gegeben worden. Dennoch gelang es durch diese Behandlung nicht, den Uebergang in Eiterung zu verhindern, die Geschwulst der Wange wurde weich und öffnete sich in den Mund. Hierauf

fand rasche Heilung statt und es blieb nur eine leichte Empfindlichkeit längs des aufsteigenden Astes des Kiefers zurück.

Gegen Ende Oktober erkältete sich X. — von Neuem auf der Jagd bei nasser Witterung und sämmtliche frühere Krankheitserscheinungen kehrten wieder. Das Zahnfleisch entzündete sich, wurde schwammig, so dass es unmöglich war, die Zähne zu schliessen oder zu kauen, auch die Härte und Geschwulst der Wange gesellte sich hinzu, diesmal mit Oedem, das sich bis auf das Augenlid erstreckte.

Allmälig liessen die acuten Erscheinungen nach, aber es blieb eine umschriebene harte Geschwulst von ungefähr einem Zoll im Durchmesser zurück, die ihren Sitz an der Wange gegenüber dem vordern unteren Backenzahn hatte. Nachdem sie mehrere Tage bestanden hatte, öffnete sie sich nach Aussen und eine geringe Menge Eiter wurde entleert. Unter dem Gebrauch von warmen Umschlägen dauerte die Eiterung drei Wochen an. X. verliess jetzt für ein paar Tage die Stadt und die Wunde schloss sich schnell.

Ich muss hier bemerken, dass, als ich den Mund nach der Heilung der ersten Krankheit untersuchte, drei Zähne, nämlich der erste und zweite Backenzahn, die theilweise plombirt waren und der Weis-

heitszahn, der theilweise noch im Kiefer verborgen lag, in gleicher Weise eine leichte Empfindlichkeit zeigten. Es war desshalb nicht möglich, sie mit Zuverlässigkeit als die excitirende Ursache des Leidens zu bezeichnen und man entschloss sich aus diesem Grunde, die gewöhnliche Behandlung der Periostitis zu befolgen und das Resultat abzuwarten. Mit diesem Entschluss konnte man zufrieden sein, denn mit der Zeit verschwanden sämmtliche Krankheitserscheinungen und mit Ausnahme einer unbedeutenden, kaum sichtbaren Narbe an der Wange, blieb keine Spur der Krankheit zurück.

Abscesse, die mit Krankheiten der Zähne im Zusammenhang stehen, lassen sich gewöhnlich leicht auf ihren Ursprung zurückführen. Es kommen aber Fälle vor, in welchen der Eiter die Weichtheile unterminirt und in so ungewöhnlicher Weise zum Vorschein kommt, dass seine Beziehung zu den Zähnen bei oberflächlicher Betrachtung nicht sofort enträthselt werden kann. Die folgenden Fälle bieten hierzu deutliche Beispiele und sie zeigen, dass es sehr wichtig ist, bei in der Gesichtsgegend vorkommenden Abscessen, deren Ursprung nicht durch anderweitige Ursachen erklärt werden kann, eine sorgfältige Untersuchung der Zähne vorzunehmen.

Den ersten Fall behandelte ich mit A. Norton.

Er betraf einen Knaben, 10 Jahre alt, welcher nahe am innern Winkel des rechten Auges eine fistulöse Oeffnung hatte, die in Bezug auf Lage und Aussehen mit einer Thränenfistel täuschende Aehnlichkeit hatte. Die Oeffnung hatte schon mehrere Monate bestanden und fortwährend eine dünne, eitrige Flüssigkeit entleert. Bei der Untersuchung mit der Sonde entdeckte man, dass die Oeffnung nicht dem Laufe des Thränenkanals folgte, sondern sie erstreckte sich quer über den Oberkieferknochen, nahe den Alveolen und als man dann die Sonde aufwärts richtete, kam sie in der Mundhöhle über dem Eckzahn zum Vorschein. Dieser wurde nekrotisch gefunden. Er wurde extrahirt und sofort wurde Eiter entdeckt, der sich einige Tage lang fortwährend von der Alveole ergoss. Die Fistel im Gesicht hörte aber sofort auf zu eitern und es fand rasche Heilung statt.

Der andere Fall wurde mir zugewiesen von F. Parsons von Beckington, dem ich auch die Angabe des weiteren Verlaufs der Krankheit verdanke. Er betraf einen Mann von 25 Jahren. Er kam zu mir im Mai 1868 und litt an Periostitis in der Gegend des zweiten rechten oberen Backenzahnes. Die Behandlung war von günstigem Erfolg und der Zahn blieb brauchbar zum Kauen bis Mitte August, als die Periostitis wiederkehrte und eine Woche lang grossen

Schmerz verursachte trotz der Anwendung von Jodkalium und einiger Blutegel, die auf Anrathen von Parsons gesetzt worden waren. Ein übelriechender Eiter ergoss sich nun aus dem rechten Nasenloch, sobald der Kranke den Kopf nach vorwärts neigte. Einige Tage später wurde der Ausfluss dünn und beissend, so dass er den Kranken zum Thränen reizte. Der Zahn, welcher den Ausgangspunkt der Schmerzen gebildet hatte, wurde nun extrahirt und sofort hörte der Ausfluss auf. Nach der Mittheilung Parsons waren keine Symptome von Entzündung im antrum aufgetreten. Der Sachverhalt war jedenfalls dieser. Ein Alveolarabscess, der mit dem schmerzhaften Zahn in Verbindung stand, war in das antrum durchgebrochen und der Eiter hatte durch die natürliche Oeffnung in der Nase seinen Weg gefunden. Parsons bemerkte, wie täuschend in diesem Fall eine Affektion der Nase vorlag und in der That, wenn nicht die frühere Krankheitsgeschichte bekannt gewesen wäre, so hätte man leicht den Fall mit irgend einer Affektion der Nase verwechseln können.

Durch Betrachtung der verschiedenen Formen der Zahnkrankheiten gelangt man zu der völligen Anerkennung von dem richtigen Einfluss, welchen die Zähne auf den Gesundheitszustand ausüben. Wir sehen, dass die Pflege dieser Organe nicht ungestraft

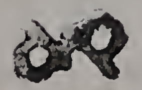
vernachlässigt werden kann und dass ihre Erhaltung oder Wiederherstellung oftmals die Handhabe bieten kann, lästige Beschwerden zu erleichtern oder die Heilung einer schweren Krankheit zu fördern und auf diese Weise das Leben zu verlängern. Ebenso wird es klar, dass die Krankheiten der Zähne nicht betrachtet werden dürfen als rein örtliche und isolirte Leiden, denn ihre Wirkungen verbreiten sich über benachbarte Theile, beeinflussen diese und sie werden auf der andern Seite selbst wieder durch viele Allgemeinzustände beeinflusst. Ferner wird es begreiflich, dass die Affektionen der Zähne einschliessen und die Veranlassung geben zu verschiedenartigen krankhaften Processen, so z. B. zu denen, welche die Entzündung und ihre Ausgänge betreffen. Nun ist es aber klar, dass diese krankhaften Processe in ihrer Natur wesentlich die gleichen sind, in welchem Organe oder in welcher Gegend sie zum Vorschein kommen mögen und es unterliegt keinem Zweifel, dass ihre Behandlung auf denselben allgemeinen wissenschaftlichen Grundsätzen beruht. Hieraus folgt, dass der Praktiker, wenngleich er seinen Wirkungskreis auf ein gewisses Organ oder einen Körpertheil beschränkt, nichtsdestoweniger vollständig mit diesen allgemeinen wissenschaftlichen Grundsätzen vertraut sein muss, wenn er rationell und erfolgreich die

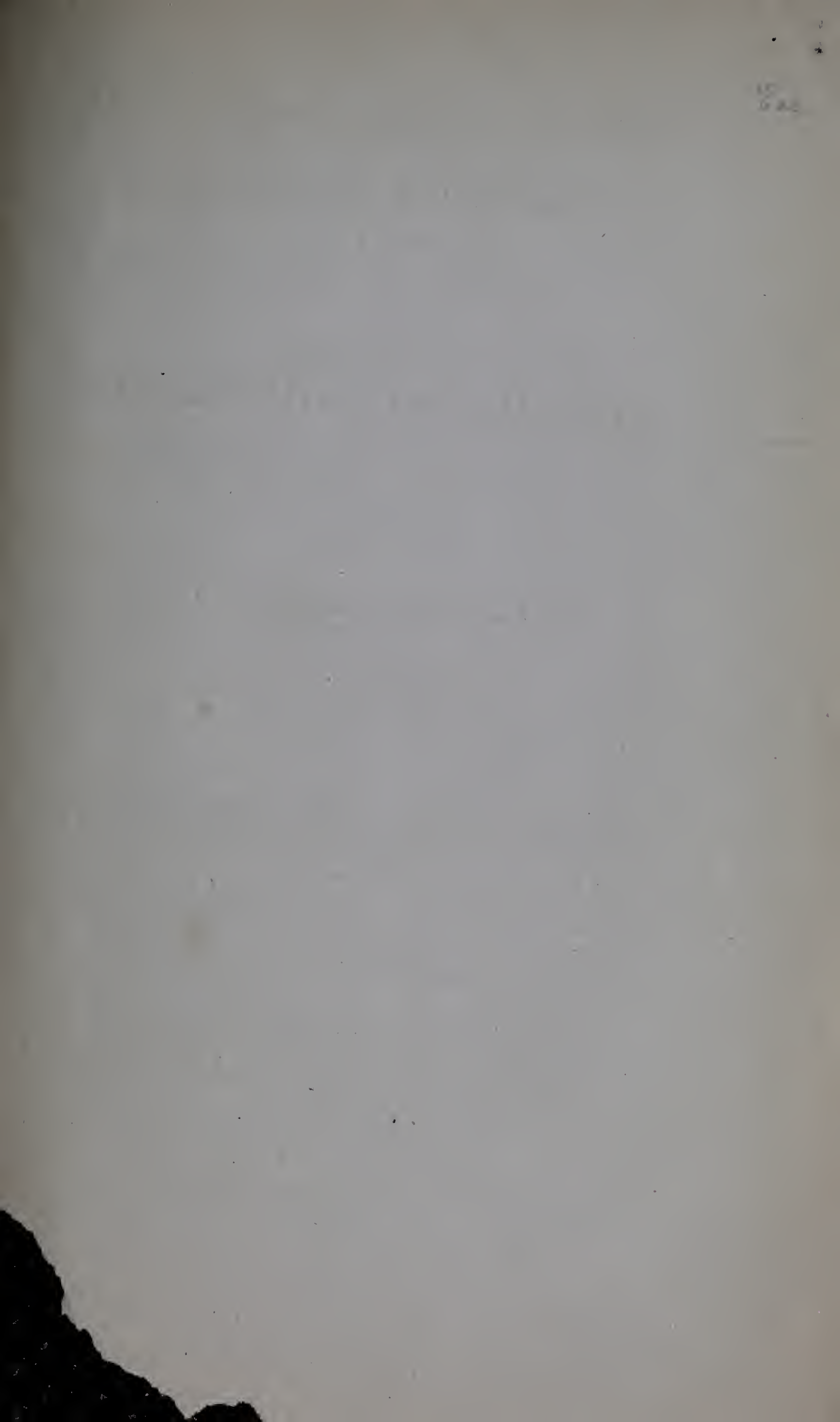
Krankheiten jenes Organes oder Körpertheiles behandeln will. Hierzu kommt, dass, wenn die Regeln der Wissenschaft ausser Acht gelassen werden und wenn die Behandlung der Krankheiten mechanisch und schablonenmässig betrieben wird, das Resultat nicht nur häufig mangelhaft ist, sondern auch oft grosses Unheil und langwieriges Leiden über den Kranken verhängt. Unwissenheit ist hier nach unserem Dafürhalten Grausamkeit und darf desshalb unter keinen Umständen Platz greifen.

Aus der Betrachtung dieser Thatsachen geht hervor, dass es vollkommen den Anforderungen der Gerechtigkeit entspricht, wenn während der vergangenen Jahre Anstrengungen gemacht wurden, die Ausübung der Zahnheilkunde den Händen der Charlatane und Routiniers zu entziehen und sie in diejenigen gebildeter Praktiker zu legen. Unter allen Umständen muss man bedenken, dass die Zahnheilkunde, wenn sie sich lediglich und ausschliesslich auf die Behandlung der Krankheiten der Zähne beschränkt, eine reine mechanische Beschäftigung bildet. Ein ähnliches Verhältniss bestand vor längerer Zeit im Bezug auf die Chirurgie, als dieser Zweig der Praxis grossentheils handwerksmässig betrieben wurde. Es lässt sich leicht zeigen, dass die Zahnheilkunde nicht mehr und nicht weniger eine mecha-

nische Beschäftigung bildet, als die Chirurgie. Die Praxis beider besteht zwar grossentheils in der Applikation mechanischer Apparate und in dem geschickten Gebrauch schneidender, sägender, bohrender Instrumente u. s. f. Aber ausser manueller Fertigkeit verlangt man vom Chirurgen, dass er eine adäquate Kenntniss der Anatomie, Physiologie und Pathologie besitze — Wissenschaften, auf welche seine Kunst basirt, denn ohne solche Kenntnisse wird seine Behandlung geringe Erfolge erzielen und in vielen Fällen ungünstig ausfallen. An den Zahnarzt stellt man ganz ähnliche Anforderungen, denn ohne diesen genügt zu haben, wird er, wenn auch bei oberflächlicher Betrachtung seine Beschäftigung in einfachen, mechanischen Handgriffen zu bestehen scheint, vielen Irrthümern unterworfen sein und seine Behandlung wird selten einen glücklichen Erfolg haben, ja er wird unter diesen Umstünden oft gerade die Beschwerden verschlimmern, welche der Patient zu beseitigen verlangt.

Druck von H. S. Hermann in Berlin.





Druck von H. S. Hermann in Berlin.